

Bedienungs- und Montageanleitung

NEUTRAstop OASA

Selbsttätige Warneinrichtung



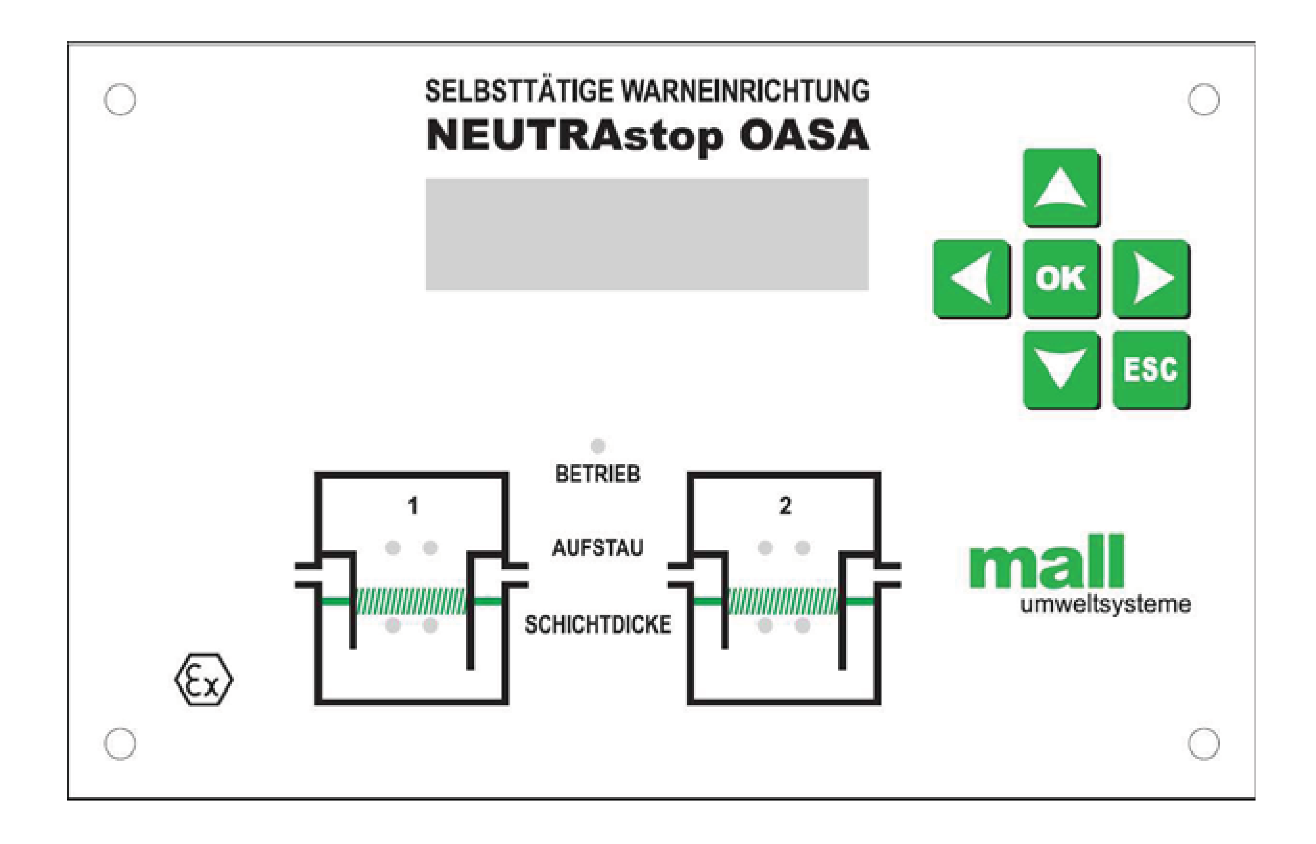
Inhalt:

Teil A: Bedienungsanleitung
Teil B: Montageanleitung Gerät
Teil C: Montageanleitung Sensoren



Teil A:

Bedienungsanleitung



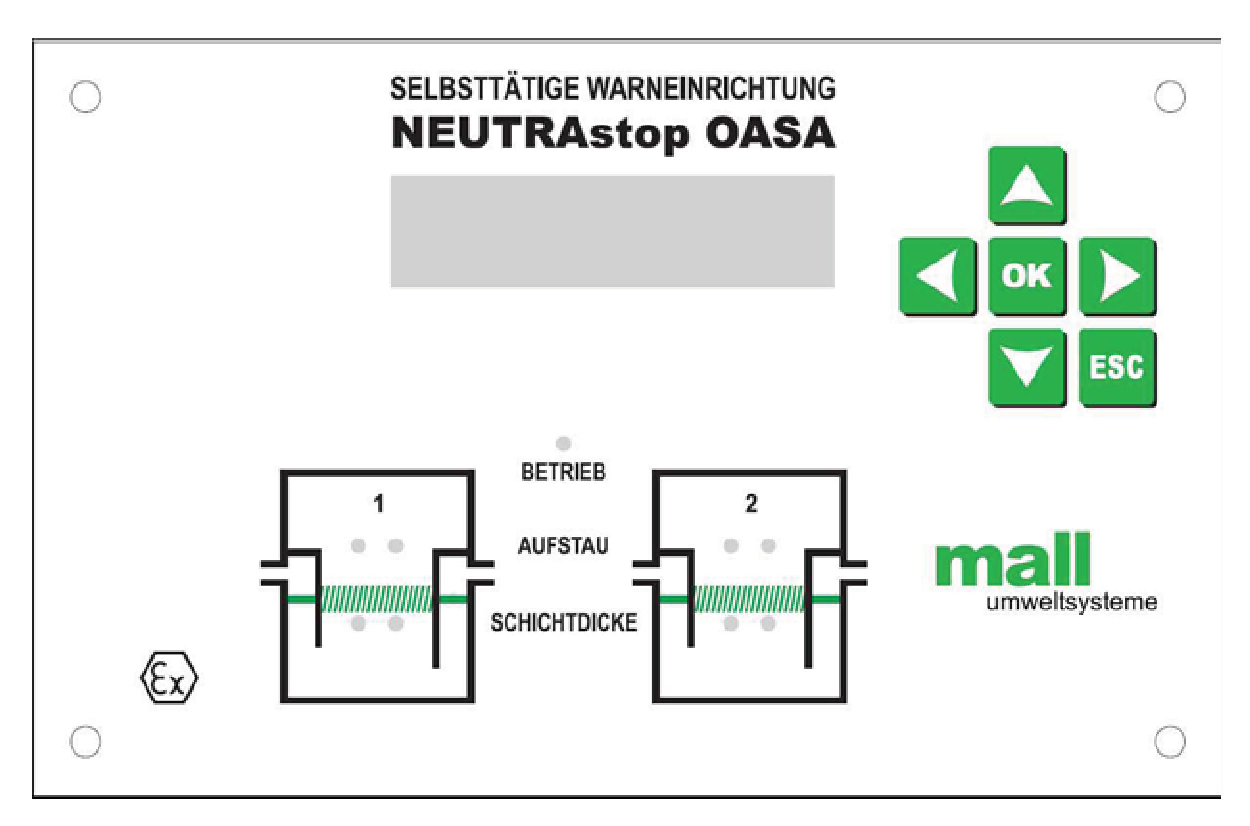


Bedienungsanleitung

Ölabscheider Überwachung

Überwachungselektronik OASA

1. Frontplatte



Die Flüssigkeitskristallanzeige (LCD) dient zur Darstellung von Informationen und zur Benutzerführung. Die Bedienung der Überwachungselektronik erfolgt über das Tastenfeld.

Steuertasten senkrecht

Steuertasten waagrecht



„OK“ Taste zum Abspeichern der eingestellten Werte



„ESC“ Taste um das Menü zu verlassen ohne die Werte abzuspeicher



2. Bedienung

2.1 Startmeldungen

Nach dem Einschalten wird für ca. 3 Sekunden Hardware- und Softwareversion des Geräts angezeigt.

```
BEFEGA    OAGA
SWxxxx   HWxxxx
```

Für weitere 3 Sekunden erscheint in der Anzeige „Oelabscheider Ueberwachung“.

```
Oelabscheider
Ueberwachung
```



2.2 Bereitschaftsmeldungen

Wird an den Klemmen ein Sensor angeschlossen, erkennt das Gerät automatisch welcher Sensor angeschlossen wurde. Der Sensor zur Alarmierung bei Aufstau wird als „NW“ (Niveau Wächter) bezeichnet. Der Sensor für die Überwachung der Ölschichtdicke wird als „OA“ (Öl auf Wasser) bezeichnet.
Die Bezeichnungen K1, K2 stehen für Kanal 1, Kanal 2. An jedem Kanal kann jeweils ein Sensorpaar bestehend aus „NW“ und „OA“ angeschlossen werden. Werden an ein Anzeigegerät OASA zwei Sensorpaare (also insgesamt 4 Sensoren) angeschlossen, dann wechselt die Displayanzeige kontinuierlich im 4-Sekunden-Rhythmus zwischen K1 und K2.

Ist die Verdrahtung der beiden Messkanäle richtig und es wurde kein Alarm von den Sensoren erkannt, zeigt das Gerät O.K. für alle angeschlossenen Sensoren an. Die Auswerteelektronik befindet sich in Bereitschaft.

2.2.1 Sensoren in Betrieb

```
K1      NW     O.K.
K1      OA     O.K.
```

2.2.2 Fehlermeldung an Kanal 1

Eine Unterbrechung oder Kurzschluss der Sensorleitungen wird von dem Gerät erkannt und gemeldet. Zusätzlich zu der Meldung in Textform in der Anzeige blinken die rote und grüne Leuchtdiode des entsprechenden Sensors gleichzeitig. Die interne Hupe ertönt.

```
K1      NW   FEHLER
K1      OA    O.K.
```

2.2.3 Alarmmeldung an Kanal 1

Bei einem Aufstau im Abscheider wird das in der Anzeige dargestellt. Die rote Leuchtdiode „Alarm: Aufstau“ von Kanal 1 auf der Frontplatte leuchtet. Die interne Hupe ertönt.

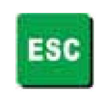
```
K1      NW    ALARM
K1      OA    O.K.
```



2.3 Zurücksetzen von Alarm - Störmeldungen

2.3.1 Störmeldungen

Bei einer Störungsmeldung wird die interne Hupe eingeschaltet.
Die Störung wird ebenfalls durch das „FEHLER“ – Relais weiter-gemeldet.
Die zugehörigen Leuchtdioden fangen an zu blinken.
Blinken die beiden „AUFSTAU“ - Leuchtdioden, wurde die Störung durch den NWBA Sensor verursacht.
Blinken die beiden „SCHICHTDICKE“ - Leuchtdioden, wurde die Störung durch den OAWA Sensor verursacht.

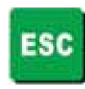


Mit der „ESC“ - Taste kann die interne Hupe ausgeschaltet werden, selbst wenn die Störungsursache noch besteht.

Das „FEHLER“ - Relais und die Leuchtdiodensignalisierung der Störung bleibt solange aktiv bis die Ursache der Störung beseitigt wurde.

2.3.2 Alarmmeldungen

Bei einer Alarmmeldung wird die interne Hupe eingeschaltet.
Der Alarm wird durch das zugehörige Relais weitergemeldet.
Die entsprechende Leuchtdiode leuchtet rot.
Wurde die Alarmmeldung durch den NWBA – Sensor ausgelöst, leuchtet die rote „AUFSTAU“ – Leuchtdiode.
Wurde die Alarmmeldung durch den „OAWA“ – Sensor ausgelöst, leuchtet die rote „SCHICHTDICKE“ – Leuchtdiode.



Mit der „ESC“ - Taste kann die interne Hupe ausgeschaltet werden, selbst wenn die Alarmursache noch besteht.



Das „ALARM“ - Relais und die Leuchtdiodensignalisierung bleibt solange aktiv bis die Ursache des Alarms beseitigt wurde und anschließend die „ESC“-Taste betätigt wurde (werkseitig ist der Alarmspeicher eingeschaltet)



2.3.3 Alarm- und Fehler- Meldungen zeitlich begrenzt unterdrücken

Solange eine Alarm- oder eine Fehler-Meldung durch einen der aktiven Sensoren generiert wird, besteht die Möglichkeit die Weitermeldung (durch Relais) der Alarme und Fehler zeitlich begrenzt zu unterdrücken.

Achtung: Für die eingestellte Unterdrückungszeit werden die Alarm- bzw. Fault-Relais für den ausgewählten Sensor nicht mehr aktiv geschaltet. Der Alarm bzw. Fehler wird erst nach Ablauf der Unterdrückungszeit wieder weitergemeldet.

Ein weiterer Alarm von einem anderen Sensor (wenn jeweils zwei OAWA und zwei NWBA aktiviert sind) wird weiterhin durch das entsprechende Alarmrelais gemeldet – die eingestellte Unterdrückung gilt also jeweils nur für einen Sensor.

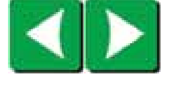
Wollen Sie die Alarmweitermeldung durch die Alarmrelais zeitlich begrenzt unterdrücken?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.
- Betätigen Sie die „OK“ – Taste (oder die „ESC“ – Taste).



oder


- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



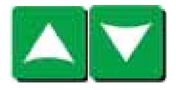
- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Alarme unterdrücken“.



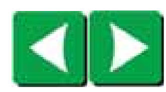


- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich in dem Menüpunkt in dem Sie die Unterdrückung von anstehenden Alarmmeldungen aktivieren können.

```
K1-1   OA    ALARM
      aktiv
```



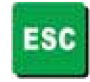
- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Alarm auswählen, den Sie unterdrücken möchten (sofern mehrere Alarme oder Fehler anstehen).



- Mit den waagrechten Steuertasten schalten Sie zwischen „aktiv“, „auf 24h setzen“, „auf 48h setzen“, „auf 72h setzen“ und „auf 96h setzen“ um.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen ohne die Änderungen abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“- Taste.

Anzeige im Display (im Menü „Alarme unterdrücken“)	**Funktion**
aktiv	Der Alarm bzw. der Fehler wird durch das entsprechende Relais weitergemeldet
auf 24h setzen auf 48h setzen auf 72h setzen auf 96h setzen	Das sind die Auswahlmöglichkeiten zur zeitlichen Unterdrückung der Alarme und Fehler
23:57:46	Beispiel für eine Alarm- oder Fehler- Meldung, bei der die zeitliche Unterdrückung aktiviert wurde. Die Zeit läuft hier rückwärts und gibt an, wie lange die Weitermeldung durch das Relais noch unterdrückt wird.

2.4 Datum / Uhrzeit einstellen

Das Gerät wird mit aktuellem Datum und Uhrzeit ausgeliefert.

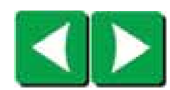
<u>ACHTUNG:</u> Das Gerät verfügt nicht über eine automatische Sommer- / Winterzeit-Umstellung! Bitte führen Sie diese gegebenenfalls manuell durch!

Wollen Sie das Datum oder die Uhrzeit verändern?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



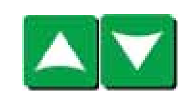
- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü “Einstellen: Datum / Uhrzeit“.

```
Datum/Uhrzeit
 einstellen
```

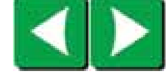
- Betätigen Sie mit der „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich in dem Menüpunkt in dem Sie die Uhrzeit und das Datum einstellen können.

```
Datum:   2006-10-09
Uhrzeit:   12:33:56
```

- Die Datum oder Uhrzeit – Werte die blinken sind einstellbar.



- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Wert einstellen.

- Die beiden waagrechten Steuertasten wählen den Wert  aus der eingestellt werden soll.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ - Taste.



- Um das Menü zu verlassen ohne abzuspeichern betätigen Sie die „ESC“ -Taste.

2.5 Relaisverhalten einstellen

Das Gerät wird so ausgeliefert, dass die beiden Alarm - Relais „stromlos“ sind, und das Störung - Relais „bestromt“ wird.
Bei einem Alarm wird der „Schließer“-Kontakt des Alarm Relais geschlossen, bei einer Störung wird der „Öffner“-Kontakt unterbrochen. Dadurch ist eine Ruhestrom Überwachung möglich.

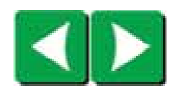
Wollen Sie die Einstellungen der Relais verändern?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



Betätigen Sie die „OK“ – Taste.

- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



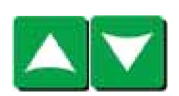
- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Einstellen: Relais“.

```
Relais
einstellen
```

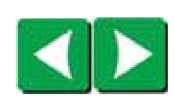


- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich in dem Menüpunkt in dem Sie die Einstellungen der Relais verändern können.

```
Relais ALARM OA
stromlos
```



- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie die Funktion der Relais von „stromlos“ zu „bestromt“ ändern.



- Mit den waagrechten Steuertasten schalten Sie zwischen den Relais für „ALARM OA“, „ALARM NW“ und „FEHLER“ um.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen ohne die Änderungen abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“- Taste.



2.6 Sensormeldungen anzeigen

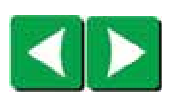
Der Sensormeldungs-Speicher erfasst 30 Stör- und Alarm - Meldungen mit Datum und Uhrzeit.
Er ist als Ringspeicher aufgebaut. Sind 30 Einträge in dem Sensormeldungs-Speicher enthalten, wird immer der älteste Wert mit dem aktuellen Eintrag überschrieben.

Wollen Sie sich die Einträge im Sensormeldungs-Speicher ansehen?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



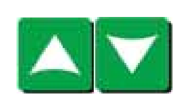
- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Sensormeldungen anzeigen“

```
Sensormeldungen
anzeigen
```



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Es erscheint der aktuellste Eintrag des Sensormeldungs-Speichers..

```
2006-10-09    12:34
K1    OA      FEHLER
```



- Durch Betätigen der senkrechten Steuertaste „Pfeil nach unten“ werden die älteren Einträge des Sensormeldungs-Speichers angezeigt. Die Steuertaste „Pfeil nach oben“ zeigt die neueren Einträge an.
- Mit der „OK“ – Taste oder der „ESC“ – Taste kann das

  Menü
  verlassen werden.





2.7 Service Menü

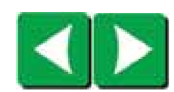
Der Bereich Service Menü ist nur nach Eingabe des 5-stelligen Zugangscode zugänglich.
Mit dem Zugangscode werden die Einstellungen des Gerätes geschützt, die nur von geschultem Servicepersonal verändert werden dürfen.

Wollen Sie den Zugangscode eingeben?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Service Menü“.



Menü

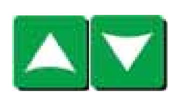


- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich in dem Menüpunkt, in dem Sie den Zugangscode eingeben können.

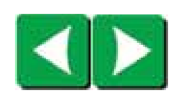


00000

- Die Stelle im Zugangscode, die blinkt ist einstellbar.



- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Wert einstellen.
- Die beiden waagrechten Steuertasten wählen die Stelle



im
Zugangscode, die eingestellt werden soll.



- Wenn Sie den Zugangscode komplett eingegeben haben, bestätigen Sie mit der „OK“ – Taste.



- Wurde der gültige Code eingegeben, befinden Sie sich im Servicemenü. Das Servicemenü wird auf der Seite 13 im Kapitel 3 beschrieben.
- Bei einem falschen Zugangscode erscheint für 5 Sekunden „falscher Code“.
  Anschließend können sie nochmals den Zugangscode eingeben.

```
Zugangscode?
falscher Code?
```



2.8 Sprache auswählen

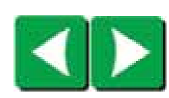
Es ist möglich die Texte in den Sprachen deutsch, englisch und französisch anzuzeigen. Ausgeliefert wird das Gerät mit deutschen Texten.

Wollen Sie die Sprache ändern?

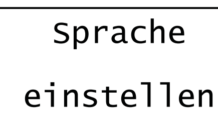
- Überprüfen Sie ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.

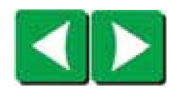


- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Einstellen: Sprache“





- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie die Sprache. Zur Wahl steht: „deutsch“, „englisch“ und „französisch“.

englisch



- Zum Abspeichern des eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ - Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.

2.9 Systemmeldungen anzeigen

Der Speicher für die Systemmeldungen erfasst 30 Einträge mit Datum und Uhrzeit, zum Beispiel, wann das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wurde, oder ob es während der Betriebsdauer zu einen Netzausfall kam. Wird im Service Menü der Batterie Betrieb eingestellt, wird der Zustand der Batterie überwacht und ebenfalls in dem Systemspeicher eingetragen.

Wollen Sie die Systemmeldungen einsehen?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



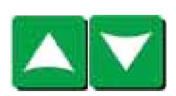
- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.
- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Systemmeldungen anzeigen“

```
Systemmeldungen
   anzeigen
```



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Es erscheint der aktuellste Eintrag des Systemspeichers.

```
2006-10-09  10:14
Netz ein
```



- Durch Betätigen der senkrechten Steuertaste „Pfeil nach unten“ werden die älteren Einträge des Störspeichers angezeigt. Die Steuertaste „Pfeil nach oben“ zeigt die neueren Einträge an.



- Mit der „OK“ – Taste oder der „ESC“ – Taste kann das Menü verlassen werden.



3. Service Menü

Den Zugangscode haben Sie richtig eingegeben. (siehe Seite 13 Kapitel)
Jetzt befinden Sie sich im Service Menü.

Folgende Einstellungen können in dem Service Menü vorgenommen werden:

- Sensoren EIN / AUS schalten
- Sensorströme anzeigen
- Batterie EIN (12V) / EIN (24V) / AUS schalten
- Alarm Verzögerungszeit
- FEHLER Verzögerungszeit
- Interne Hupe EIN / AUS schalten
- Alarm Halten EIN / AUS schalten
- Messwert anzeigen / Alarmschwelle einstellen
- Selbsttest durchführen

Wenn Sie sich länger als 5 Minuten im Servicemenü befinden und keine Taste drücken, wird das Servicemenü automatisch verlassen und es erscheint das Bereitschaftsmenü (siehe Seite 6).

3.1 Sensoren EIN / AUS schalten

Das Gerät wird so ausgeliefert, dass 2 Sensoren an Kanal1 „EIN“ geschaltet sind. Die Sensoren an Kanal2 sind „AUS“.
Wenn Sie zur Überwachung Ihrer Anlage eine andere Sensorkombination benötigen, müssen Sie hier die benötigten Sensoren aktivieren.
Achtung: Nur für Sensoren, die „EIN“ geschaltet sind, werden Alarm- und Fehlermeldungen erzeugt und weitergemeldet.

Wollen Sie Sensoren ein / ausschalten?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
  (Siehe Seite 13Abschnitt Zugangscode eingeben.)

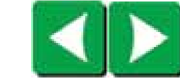
- Jetzt befinden Sie sich im Menü, in dem Sie die Sensoren ein / auszuschalten können.

```
K1-1 OA O.K.     EIN
SN00001 H1a S00
```

```
K1-2 NW O.K.     EIN
SN00001 H1a S00
```



- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Kanal und Sensor auswählen, den Sie ein / ausschalten möchten.



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie den ausgewählten Sensor „EIN“ oder „AUS“ schalten.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.
- Wenn Sie alle Sensoren ausschalten, erscheint im Bereitschaftsbildschirm die Meldung „kein Sensor ausgewaehlt“

```
Kein Sensor
ausgewaehlt!
```

- Wenn Sie mehr als 2 Sensoren auswählen, wechselt die Anzeige immer zwischen den aktiven Sensoren.

3.2 Sensorströme anzeigen

Hier können Sie die Ströme der angeschlossenen Sensoren anzeigen lassen.
Der Grundstrom (ca. 2mA) fließt für jeden an einem Kanal angeschlossenen Sensor.
Zur Datenübertragung wird ein zusätzlicher Datenstrom (ca. 6mA) aufgeprägt
Die genannten Werte sind als Richtwerte zu verstehen.
Es werden alle möglichen Sensoren beider Kanäle angezeigt.

Wollen Sie die Sensorströme anzeigen?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
  (Siehe Seite 13, Abschnitt Zugangscode eingeben.)



- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Sensorstroeme anzeigen“

```
Sensorstroeme
anzeigen
```



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Sie befinden sich jetzt im Menü zur Anzeige der Sensorströme.



- Als Beispiel folgt eine mögliche Anzeige, wenn Sie 2 Sensoren (OAW und NW) an Kanal1 angeschlossen haben.

```
K1 = 00,72mA
OA 4,25   NW 4,28
```

```
K2 = 00,00mA
OA 0,00   NW 0,00
```

Erklärung der Anzeige:

- K1 / K2: Kanalnummer
- OAW / NW: Sensortyp
- 0,72mA: Grundstrom der am Kanal angeschlossenen Sensoren
- 4,25 / 4,28: Datenstrom des jeweiligen Sensors

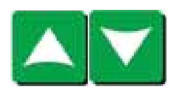
- Als Beispiel folgt eine mögliche Anzeige, wenn Sie an Kanal1 den mitgelieferten 6,8KΩ Testwiderstand angeschlossen haben.
- Danach den Testwiderstand an Kanal 2 anschließen.

```
K1 = 01,00mA
OA 0,00   NW 0,00
```

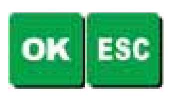
```
K2 = 01,00mA
OA 0,00   NW 0,00
```

Erklärung der Anzeige:

- K1 / K2: Kanalnummer des Sensors
- OAW / NW: Sensortyp
- 1,0mA: Grundstrom durch den am Kanal angeschlossenen Widerstand
- (dieser Stromwert sollte ca. bei 0,7 – 1,3mA liegen)
- 0,00: kein Datenstrom



- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Kanal auswählen, den Sie ansehen möchten.



- Mit der „OK“ – Taste oder der „ESC“ – Taste kann die Anzeige der Sensorströme verlassen werden.



3.3 Batterie EIN / AUS schalten

Bitte beachten: *der Anschluss einer externen Batterie ist nur möglich, wenn das OASA-Anzeigegerät mit einer Zusatzleiterplatte Typ OAXA ausgerüstet ist!*

Ausgeliefert wird das Gerät mit abgeschalteter Batterieüberwachung. Zur Notstromversorgung ist eine 12V oder 24 V Batterie vorgesehen.
Wird die Batterieüberwachung eingeschaltet, wird der Ladezustand der Batterie überwacht.
Dazu wird bei einer Batteriespannung unter 11V oder 22V eine Störung gemeldet und ein Eintrag in dem Systemspeicher vorgenommen. Um eine Störung der Batterieversorgung von einer Störung der Sensoren zu unterscheiden blinkt bei Batterieunterspannung die grüne „BETRIEB“ Leuchtdiode.

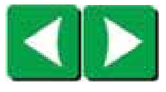
Wollen Sie die Batterieüberwachung einschalten?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
  (Siehe Seite 13, Abschnitt Zugangscode eingeben.)



- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Batterie?“

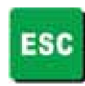




- Mit den waagrechten Steuertasten könne Sie die Batterieüberwachung auf „12V“, „24V“ oder „AUS“ schalten.



- Zum abspeichern der eingestellten Werte und zum verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.4 Alarmverzögerung

Ausgeliefert wird das Gerät mit der Einstellung Alarm Verzögerung „20 Sek.“. Dadurch wird die Alarmmeldung für 20 Sekunden verzögert.

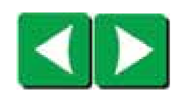
Wollen Sie die Einstellungen für die Alarmverzögerung ändern?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
  (Siehe Seite 13 Abschnitt Zugangscode eingeben.)

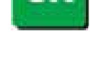


- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Alarmverzögerung“

Alarmverzögerung 20 Sek.



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie die Alarmverzögerung verändern.
  („AUS“ „5 Sek.“ „20 Sek.“ „60 Sek.“ „300 Sek.“)
  In der Einstellung „AUS“ wird der Alarm nicht verzögert.



- Zum abspeichern der eingestellten Werte und zum verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.5 Fehlerverzögerung

Ausgeliefert wird das Gerät mit der Einstellung Fehlerverzögerung „20 Sek.“.
Dadurch wird die Störungsmeldung wird für 20 Sekunden verzögert.

Wollen Sie die Einstellungen für die Fehlerverzögerung ändern?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
  (Siehe Seite 13 Abschnitt Zugangscode eingeben.)



- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Fehlerverzög.“

```
Fehlerverzög.
  20 Sek.
```

- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie die Fehlerverzögerung verändern.
  („AUS“ „5 Sek.“ „20 Sek.“ „60 Sek.“ „300 Sek.“)
  In der Einstellung „AUS“ wird der Fehlermeldung nicht verzögert.



- Zum abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.6 Interne Hupe EIN / AUS schalten

Ausgeliefert wird das Gerät mit der Einstellung interne Hupe **EIN**.
Unter bestimmten Umständen kann es sinnvoll sein die interne Hupe auszuschalten.
Achtung: Bedenken Sie, dass Sie dann nicht durch ein akustisches Signal auf einen Alarm oder Fehlerzustand aufmerksam gemacht werden!

Wollen Sie die Hupe **„AUS“** schalten?

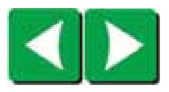
- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
  (Siehe Seite 13 Abschnitt Zugangscode eingeben.)



- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Hupe“

```
Hupe?

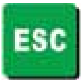
EIN
```



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie die interne Hupe „EIN“ oder „AUS“ schalten.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.7 Alarm halten EIN / AUS

Ausgeliefert wird das Gerät mit der Einstellung Alarme halten **EIN**.
Unter bestimmten Umständen kann es sinnvoll sein, den Alarm nicht zu halten, das bedeutet, dass der Alarmzustand der Leuchtdioden und der Relais automatisch zurückgesetzt wird, wenn kein Alarm mehr ansteht.

Wollen Sie Alarme halten **„AUS“** schalten?

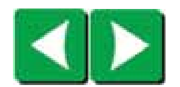
- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
  (Siehe Seite 13 Abschnitt Zugangscode eingeben.)



- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Alarme halten“?

```
Alarm halten?

     EIN
```



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie Alarm halten „EIN“ oder „AUS“ schalten.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.8 Messwertanzeige

Mit der Messwertanzeige kann man sich den aktuellen Messwert des OAW-Sensors (bzw. der beiden OAW-Sensoren) und auch die eingestellte Alarmschwelle anzeigen lassen (bei der unten dargestellten Anzeige ist nur ein OAW-Sensor an das Gerät angeschlossen).

```
 OA1    MW:       927
Schwelle:        4000
```

```
OA2    MW:       ----
Schwelle:        4000
```

3.9 Selbsttest starten

Mit dem Selbsttest ist es möglich die wesentlichen Funktionen der Auswerteelektronik zu überprüfen. Folgende Funktionen werden dabei getestet:

- LCD Backlight (Hintergrundbeleuchtung)
- Displayanzeige
- LED-Test
- Tasten-Test
- Spannung der ext. Batterie
- Relaisausgänge und Summer (Buzz)
- Anzeige der Seriennummer, Softwareversion und der Hardwareversion

Die Dauer des Selbsttests beträgt ca. 1 Minute. Nach Beenden der Tests befindet sich das Gerät wieder im Bereitschaftsmenü.

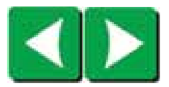
Wollen Sie den Selbsttest starten?

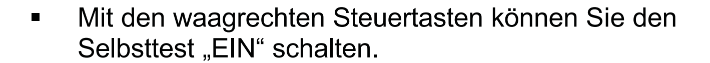
- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
  (Siehe Seite 13 Abschnitt Zugangscode eingeben.)



- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Selbsttest?“

```
Selbsttest?
    AUS
```





- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie den Selbsttest „EIN“ schalten.



- Starten Sie den Selbsttest mit der „OK“ – Taste.

- Zunächst wird die Hintergrundbeleuchtung getestet.

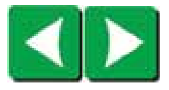
```
LCD-Backlight
     EIN
```

- Anschließend wird automatisch auf Displaytest umgeschaltet.

```
abcdefghijklmnop
ABCDEFGHIJKLMNOP
```

- Nun werden die LEDs überprüft.

```
09:34_05    LED-Tst
    2006-10-09
```



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie den die LEDs durchschalten.

- Mit der „ESC“ Taste kommen Sie zum nächsten Testpunkt.

- Nun werden die Tasten überpüft.

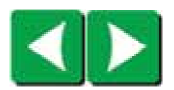
```
 Tasten-Test
  NO TASTE
```

- Beim Betätigen einer Taste wird die Funktion dieser Taste (z.B. „UP“, „DOWN“, „ENTER“,…) im Display angezeigt.



- Mit der „ESC“ Taste kommen Sie zum nächsten Testpunkt.



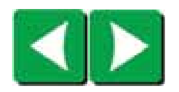


- Bei diesem Testpunkt wird die Spannung der externen und der internen Batterie angezeigt. Da im Normalfall keine externe Batterie verwendet wird, schaltet man mit den waagrechten Steuertasten gleich von „ext. Batt“ auf „int. Batt“

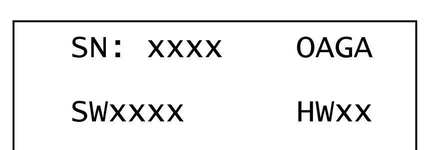
```
     Spannung
int Batt:   3,00V
```



- Mit der „ESC“ Taste kommen Sie zum nächsten Testpunkt.
- Es können nun die Relaisausgänge und der Summer (Buzz) getestet werden.



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie zwischen den Relais und dem Summer umschalten.
- Mit der „OK“ – Taste schalten Sie das jeweilige Relais oder den Summer „EIN“ bzw. „AUS“.
- Beim letzten Testpunkt wird die Seriennummer, die Soft- und Hardwareversion angezeigt:



- Man kann nun durch dreimaliges Betätigen der „ESC“ Taste



in das Messmenü zurückkehren.



Teil B:

Montageanleitung Gerät



Montage und Betrieb der Ölabscheider Überwachung

Überwachungselektronik OASA



4. Sicherheitshinweise

Die Überwachungselektronik OASA darf nur im Nicht - Ex-Bereich montiert werden. Beachten Sie bei der Montage die Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften. Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung, die kursiv gedruckt sind.

Die Installation und Inbetriebnahme der Ölabscheider - Überwachungsanlage muss durch autorisierte Personen, oder von Elektrofachkräften erfolgen.

Die Überwachungselektronik darf nur bestimmungsgemäß und im unbeschädigten Zustand verwendet werden.

Es dürfen keine Veränderungen an der Überwachungselektronik oder den Sensoren vorgenommen werden.

Im Gerät befinden sich keine durch den Kunden austauschbare Teile.

5. Kurzbeschreibung

Die Überwachungselektronik ist in moderner Mikrocontrollertechnik ausgeführt. Sie wertet die angeschlossenen Sensoren aus, die in Leichtflüssigkeitsabscheidern montiert werden.

Als Sensoren werden Niveauwächter (NWBA) und Öl auf Wasser Detektoren (OAWA) verwendet. Die Sensoren sind in der Zündschutzart ia „Eigensicherheit Zone 0“ ausgeführt. Die maximale Kabellänge der Sensorleitung ist abhängig vom verwendeten Kabelquerschnitt und beträgt bei 0,5mm^2 ca. 500 Meter. Standardmäßig wird die Überwachungselektronik für die Auswertung von maximal zwei mal zwei Sensoren verwendet. An jeden der beiden Kanäle kann je ein NWBA und ein OAWA angeschlossen werden.

Die Versorgung der Überwachungselektronik erfolgt mit Wechselspannung 230VAC. Die Notstromversorgung ist über eine potentialfreie 12V oder 24V Batterie möglich. Die Alarmierung erfolgt über einen eingebauten Signalgeber und über potentialfreie Relaiskontakte. Jede Alarm- oder Störungsmeldung wird mit Datum und der Uhrzeit in einem Störspeicher festgehalten. Der Störspeicher kann von dem Anwender über die Anzeige der Überwachungselektronik eingesehen werden.

6. Normen

Die Überwachungselektronik entspricht den Anforderungen der:

EN 60079-0:2006	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007	Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“



EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-3: Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61010-1:2001	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
2004/108/EG	Elektromagentische Verträglichkeit
94/9/EG	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie



7. Wichtige Hinweise zur Montage und Einsatzort

- Das Anzeigegerät muss an einem geeigneten Ort außerhalb des Ex-Bereiches angebracht werden.
- Das Anzeigegerät ist nicht zur Montage im Freien geeignet.
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C
- Zulässige Temperatur des zu überwachenden Mediums beachten: -20°C bis +40°C
- Gehäuseschutzklasse IP54 beachten.
- Stromversorgung 230VAC / 50Hz mit eigener Absicherung, getrennt von anderen Stromkreisen und zweipoligem Ein-Aus – Schalter
- Das Anzeigegerät muss zur Bedienung und Wartung zugänglich sein.
- Das Anzeigegerät muss so angebracht werden, dass die Alarm- und Störungsmeldungen hörbar und sichtbar sind.
- Die Länge des Kabels die das Anzeigegerät mit der Sensordose im Ölabscheider verbindet, sollte 500 Meter nicht überschreiten.
- Verwenden Sie für die Verbindung des Anzeigegerätes mit der Sensordose nur den vom Hersteller vorgesehenen Kabeltyp.
- Es ist ein Leerrohr DN100 vom Gebäude bis zum Leichtflüssigkeitsabscheider zu verlegen. Anschlussmöglichkeit am Abscheider an einer Muffe DN100 KG2000 ist gegeben.
- Das Verbindungskabel zwischen Anzeigegerät und Sensoren darf nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen in einem Kabelkanal oder Leerrohr verlegt werden.
- Bei der Anbringung der Sensoren im Abscheider sind die Höhenangaben des Abscheiderherstellers zu beachten (bei Abscheidern der Firma Mall: siehe Tabelle Seite 23).
- Abhängig vom Abscheidertyp ist der OAWA Sensor auf die richtige Höhe einzustellen. Die Höhe wird vom Behälterboden zur Elektrodenspitze des OAWA Sensors gemessen. Die Höhenangaben befinden sich im Anhang der Montageanleitung.
- Bitte beim Einbau der Sensoren in den Abscheider das Zuleitungskabel so lang lassen, dass man sowohl die Sensoren, als auch die Gel-Verteilermuffe aus dem Abscheider heben kann.
- Erst nach der vollständigen Verdrahtung der Überwachungselektronik die Versorgungsspannung einschalten.
- Im Ex-Bereich darf kein Hochspannungstest durchgeführt werden! Diese Vorschrift gilt auch für Leitungen, die von Außen in den Ex-Bereich führen.
- Alle Metallteile im Abscheider (Prallplatten, Rohre, usw.) müssen mit einer 4mm^2-PE-Leitung am Potentialausgleich der elektrischen Anlage angeschlossen werden!
- Sollen mit einem OASA-Gerät zwei Abscheider überwacht werden, empfiehlt es sich, neben dem Anzeigegerät eine Verteilerdose zu setzen. Man geht dann vom Anzeigegerät mit einer 4-adrigen Leitung in die Verteilerdose und von dort aus mit zwei 2-adrigen Zuleitungen in die Abscheider.



8. Installation

Für das Errichten/Betreiben sind die Vorschriften der BetrSichV, das Gerätesicherheitsgesetz, die allg. anerkannten Regeln der Technik und diese Betriebsanleitung zu beachten.

Achtung!

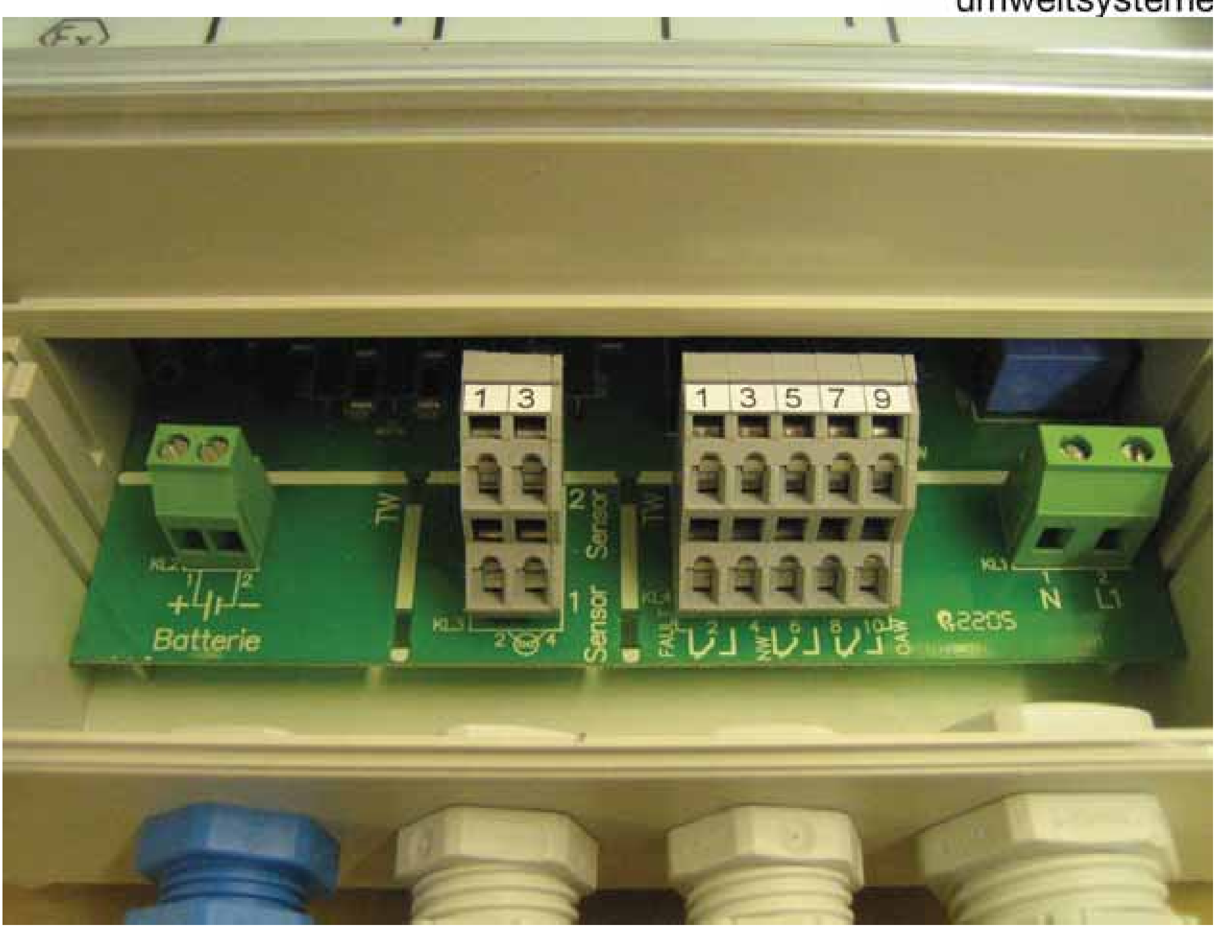
Bei Errichten/Betreiben der Sensoren im Ex-Bereich Zone 0 sind die einschlägigen Bestimmungen, im Besonderen die VDE0165 / EN 60 079-14 Errichtung elektrischer Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich zu beachten.

Ist mit Überspannung oder Blitzschlag zu rechnen muss eine Blitzschutzeinrichtung angebracht werden.

Um sich die Montage zu erleichtern können die Trennwände entfernt werden, nach dem Anschluss der Leitungen müssen die Trennwände wieder montiert werden.

Abbildung des Klemmenraumes mit entfernten Trennwänden.


mall
umweltsysteme


1 3
1 3 5 7 9
TW
Sensor
Batterie
N
L1
FAULT
NW

8.1 Übersichtsschaltplan

8.2 Funktionsbeschreibung

Öl auf Wasser Sensor (OAWA)

Die Elektrode (Spitze) des OAWA Sensors befinden sich normalerweise in Wasser. Hat sich auf der Oberfläche des Wassers eine ausreichend starke Schicht von Leichtflüssigkeit abgesetzt, wird die Elektroden vom Wasser isoliert und das Anzeigegerät meldet Alarm: Ölschichtdicke. Der OAWA Sensor wird an der KL3 (1/3 oder 2/4) parallel zum NWBA Sensor angeschlossen.

Niveauwächter (NWBA)

Der NWBA Sensor überwacht den maximalen Füllstand im Abscheider. Er meldet Alarm: Aufstau wenn die Flüssigkeit die Schwimmerkugel über den zulässigen Grenzwert anhebt. Der NWBA Sensor wird an die KL3(1/3 oder 2/4) parallel zum OAWA Sensor angeschlossen.



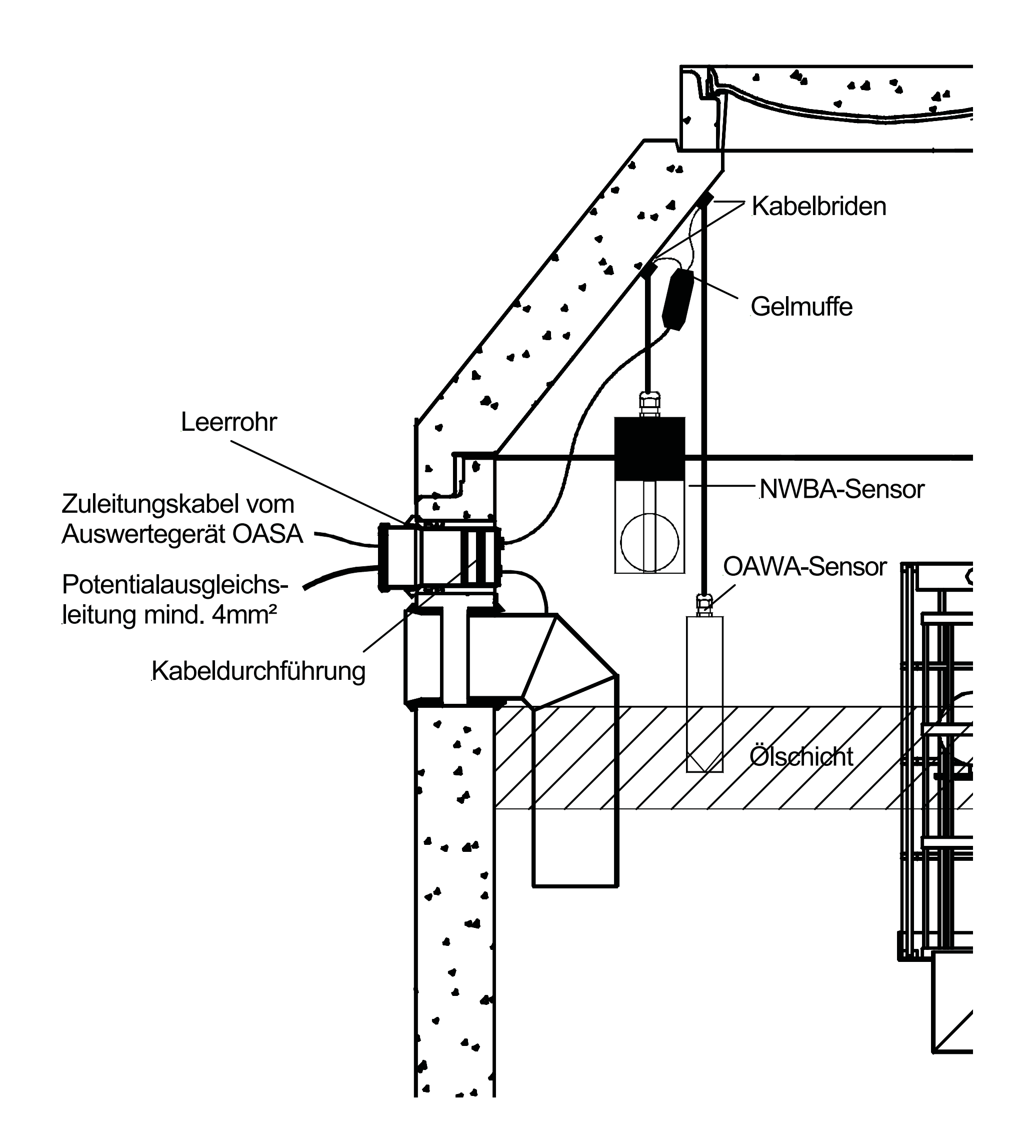
Montage der Sensoren (Standardausführung)

Das Zuleitungskabel vom Auswertegerät OASA gelangt durch eine Kabeldurchführung in den Abscheider.

Die Sensoren werden im oberen Bereich des Schachthalses mittels Kabelbriden aufgehängt. Dadurch können sie im Wartungs- oder Servicefall problemlos aus dem Abscheider gezogen werden.

Bitte beim Einbau der Sensoren in den Abscheider das Zuleitungskabel so lang lassen, dass man sowohl die Sensoren, als auch die Gel-Verteilermuffe aus dem Abscheider heben kann.

Alle Metallteile im Abscheider (Prallplatten, Rohre, usw.) müssen mit einer $4mm^2$-PE-Leitung am Potentialausgleich der elektrischen Anlage angeschlossen werden!





Schwimmereinheit FA100 (Sonderausführung)

Sollen die beiden Sensoren OAWA und NWBA in einem Becken oder Behälter montiert werden, in dem der Flüssigkeits-Füllstand nicht immer konstant ist, besteht noch die Möglichkeit, die Schwimmereinheit FA100 zu verwenden.
An dieser Schwimmereinheit wird der OAWA Sensor montiert. Der NWBA Sensor wird wie üblich an der Decke des Abscheiders abgehängt.

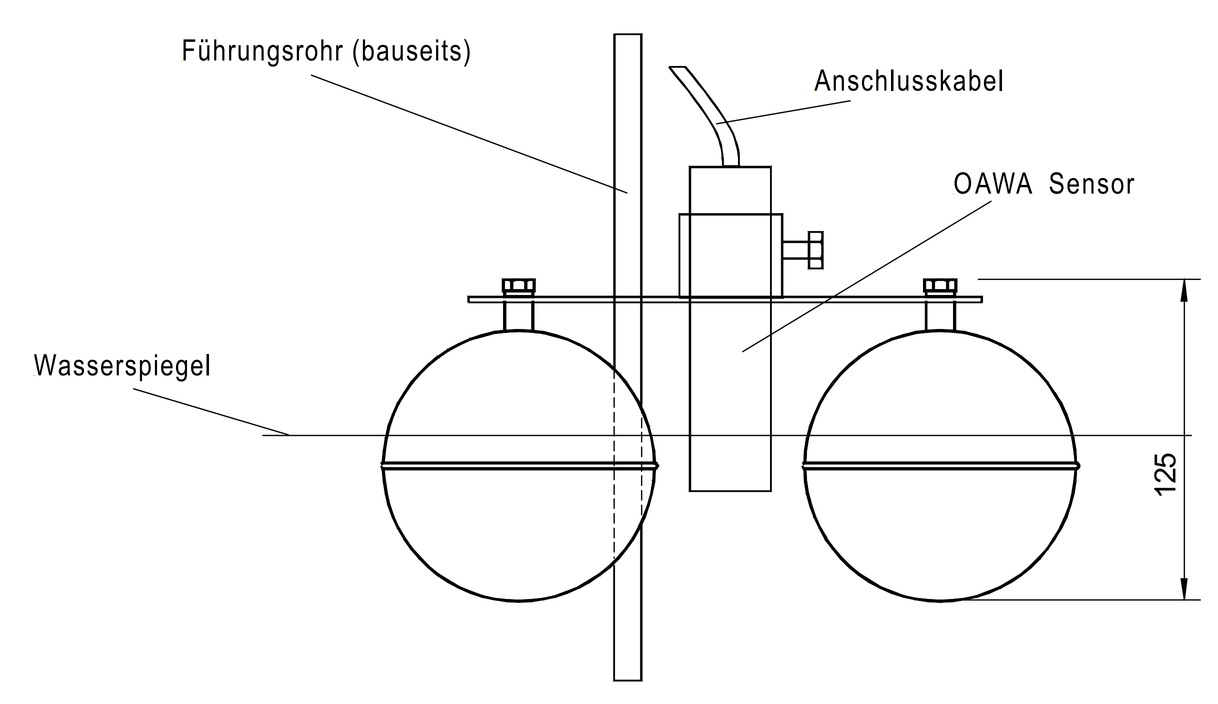
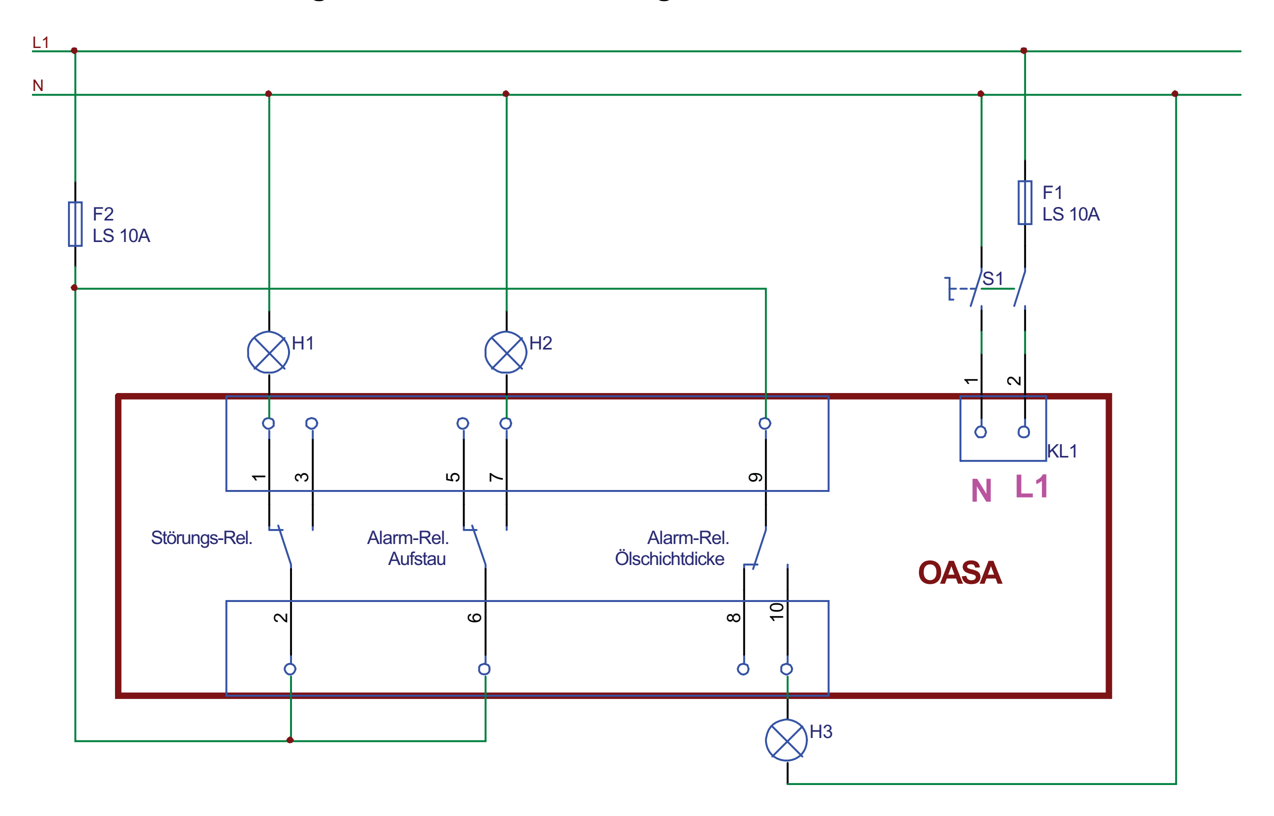


Abbildung : OAWA auf Schwimmereinheit FA100 montiert (Sonderausführung)



8.3 Verdrahtungspläne

8.3.1 Verdrahtung der Alarm - und Störungsrelais



Anzeigegerät OASA ist werkseitig so eingestellt, dass das Störungsrelais “bestromt” wird. Dadurch ist mit dem Störungsrelais möglich, eine unbeabsichtigte Abschaltung des Anzeigegerätes zu erkennen (siehe oben). Die Erkennung des Netzausfalles ist möglich wenn das Störungsrelais und die Meldeeinrichtungen an einer Notstromversorgung angeschlossen werden. Das Störungsrelais ist in der Ruhestellung (Gerät ohne Spannung) dargestellt.

Die Einstellungen der Relais sind über das Service Menü veränderbar. Die Werkseinstellung ist grau hinterlegt.

Die dargestellte Funktion ist im Normalbetrieb ohne Alarm und ohne Störung an den Sensoren.

Relais	stromlos	bestromt	KL 4, Klemme Nr:
Alarm Relais Ölschichtdicke			9 - 10
			9 - 8
Alarm Relais Aufstau			6 - 7
			6 - 5
Störung Relais			2 - 3
			2 - 1



8.3.2 Verdrahtung der Sensoren

Kanal 2
3 1
KL3
Kanal 1
4 2
KL3
OASA

Abscheider 1
2
1
NWBA
OAWA
3
Alle Metallteile im Abscheider mit einer Leitung mit mind. 4mm² verbinden.

Abscheider 2
2
1
NWBA
OAWA
3
Alle Metallteile im Abscheider mit einer Leitung mit mind. 4mm² verbinden.

1: Sensoranschlusskabel
2: Verteilermuffe im Abscheider
3: Potentialausgleich

zum Potentialausgleich

Nr.	Bezeichung	Daten	Bemerkung
1	Sensoranschlusskabel	mind. 2x0,5mm² benzin- u. mineralölbeständig nach DIN 0472 Teil 803, blau	Anschluss am Gerät: Für alle Leitungen Aderendhülsen verwenden. Die Sensoranschlüsse sind ungepolt.
		Induktivität <= 0,65mH/km Kapazität <= 110nF/km Länge max. 500m	Anschluss im Abscheider: Für alle Leitungen die beigelegten, wasserdichten SPLICE-Verbinder verwenden. Kabelreserve zur Entnahme der Sensoren aus dem Abscheider lassen.
2	Verteilermuffe im Abscheider		
3	Potentialausgleich	mind. 4mm²	Alle Metallteile im Abscheider verbinden und eine Leitung zum Potentialausgleich führen.



8.3.3 Anbringung der Sensoren im Abscheider

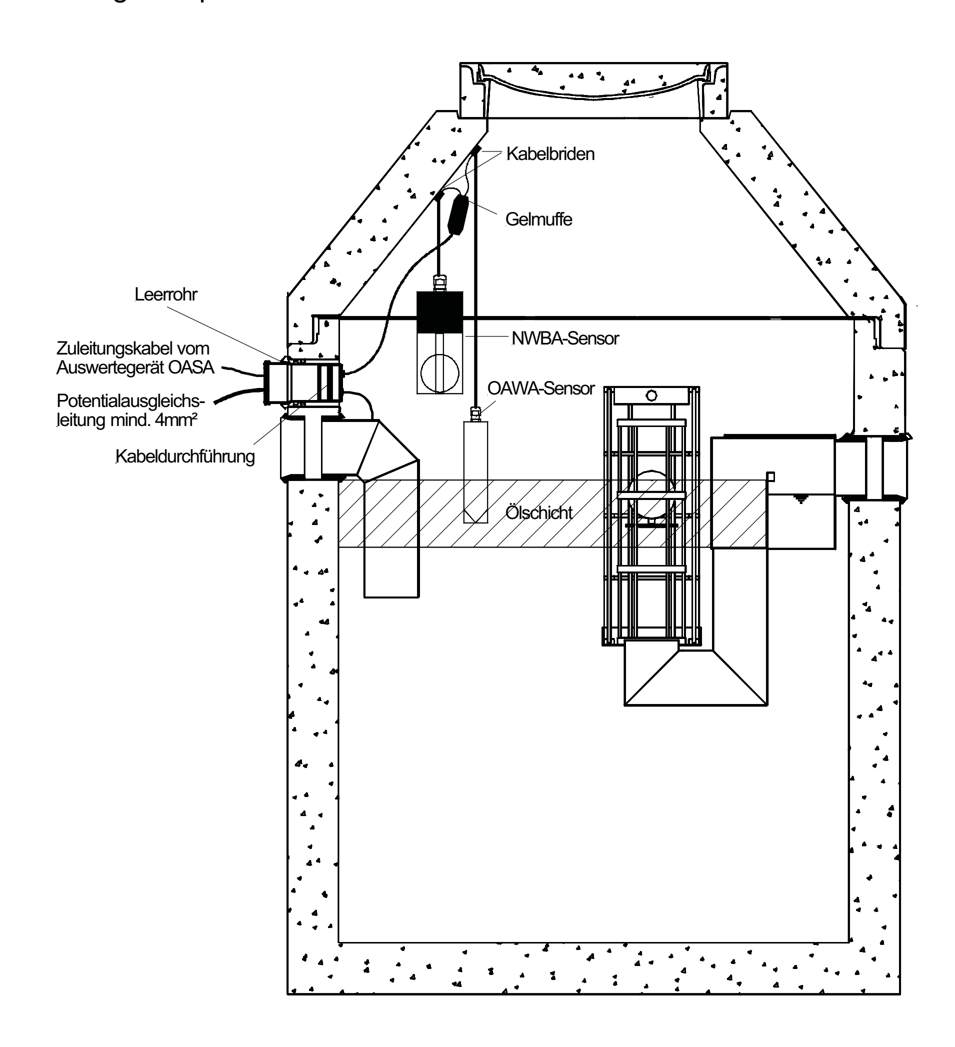
Das Zuleitungskabel vom Auswertegerät OASA gelangt durch eine Kabeldurchführung in den Abscheider.

Die Sensoren werden im oberen Bereich des Schachthalses mittels Kabelbriden aufgehängt. Dadurch können sie im Wartungs- oder Servicefall problemlos aus dem Abscheider gezogen werden.

Bitte beim Einbau der Sensoren in den Abscheider das Zuleitungskabel so lang lassen, dass man sowohl die Sensoren, als auch die Gel-Verteilermuffe aus dem Abscheider heben kann.

Alle Metallteile im Abscheider (Prallplatten, Rohre, usw.) müssen mit einer $4mm^2$-PE-Leitung am Potentialausgleich der elektrischen Anlage angeschlossen werden!

Montagebeispiel:





Achtung!

Abhängig vom Abscheidertyp ist der OAWA Sensor auf die richtige Höhe einzustellen. Die Höhe wird vom Behälterboden zur Elektrode (Spitze) des OAWA Sensors gemessen. Die Höhenangaben zu den Abscheidern der Firma Mall befinden sich im Anhang auf Seite 23 der Montageanleitung.



9. Wartung

Für die Prüfung/Reparatur/Wartung sind die geltenden Bestimmungen der BetrSichV und die VDE 0165 / EN 60 079-14 zu beachten. Insbesondere sind die Teile zu prüfen die für die Einhaltung der Zündschutzart erforderlich sind.

Funktionskontrolle der Sensoren

In regelmäßigen Abständen z.B. halbjährlich, werden die Sensoren aus dem Abscheider entnommen. Dabei muss die Funktion der Sensoren überprüft werden.

Der Sensor zu Erfassung der Ölschichtdicke (OAWA) meldet Alarm, wenn er aus dem Wasser gehoben wird und die eingestellte Verzögerungszeit abgelaufen ist.

Der Sensor zur Erkennung eines Aufstaus (NWBA) kann von Hand geprüft werden. Dazu muss die Schwimmerkugel auf und ab bewegt werden. Wenn sich die Schwimmerkugel am oberen Anschlag befindet und die eingestellte Verzögerungszeit abgelaufen ist, gibt das Anzeigegerät OASA Alarm. Ist die Schwimmerkugel am unteren Anschlag, kann der Alarm wieder zurückgesetzt werden.

Reinigung der Sensoren

Bei Verschmutzung müssen die Sensoren gereinigt werden. Die Reinigung erfolgt durch Abspritzen mit Wasser. Bei dem OAWA Sensor muss vor allem die Messspitze frei von Schmutz sein. Bei dem NWBA Sensor ist besonders auf die Leichtgängigkeit der Schwimmerkugel auf dem Steigrohr zu achten.

Achtung!

Beim wieder Einhängen der Sensoren in den Abscheider unbedingt darauf achten, dass keine Kabelschlaufe oder andere Teile das Ansprechverhalten der Schwimmerkugel (NWBA) beeinträchtigen. Befindet sich Leichtflüssigkeit auf der Wasseroberfläche, dann muss der OAWA Sensor beim Eintauchen unterhalb der Leichtflüssigkeit bewegt werden, damit sich die Teile der Leichtflüssigkeit die an der Messelektrode des OAWA Sensors anhaften, leichter nach oben absetzen können.



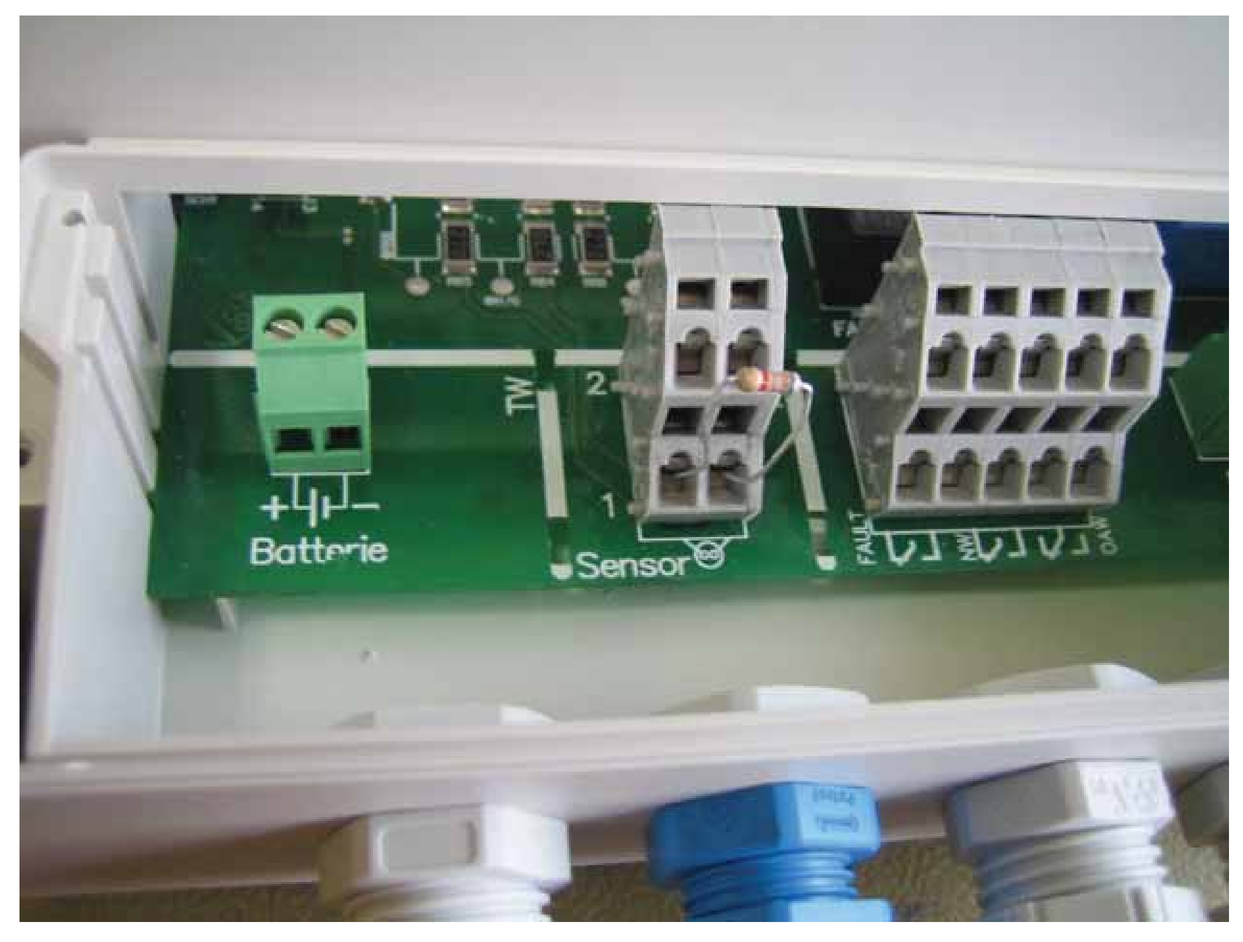
Funktionstest Anzeigegerät OASA

Um die Fehlersuche und Fehlerbeseitigung zu erleichtern, befindet sich auf der Innenseite der Klemmenraumabdeckung die Beschreibung eines Schnelltests mit dem zugehörigen Widerstand. Damit wird die Funktion der Auswerteelektronik überprüft.

Schnelltest Anzeigegerät OASA

1. Zuleitungskabel der Sensoren abklemmen.
2. Den mitgelieferten 6,8KΩ Testwiderstand an Sensorklemme 1 anschließen.
3. Mit dem Zugangscode „91126“ ins Service – Menü gehen und sich dort die Sensorströme anzeigen lassen (siehe auch Bedienungsanleitung Kapitel 3)
4. Liegt der Grundstrom für K1 bei etwa 1,00mA, kann man davon ausgehen, dass die Spannungsversorgung der Sensoren in Ordnung ist.
5. Den Testwiderstand wieder abklemmen und Sensor - Zuleitungskabel wieder anklemmen.


Abbildung: Durchführung des Schnelltests





10. Technische Daten und Zulassungen

Zündschutzart/Explosionsgruppe	[Ex ia] IIc
EG-Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 05 ATEX 2806
Zulässige Umgebungstemperatur	-20°C bis +40°C
Zulässige Mediumtemperatur	-20°C bis +40°C
Gehäuseschutzart	IP54
Kennzeichnung	Ⓔx II (1) G [Ex ia] IIc

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis	230 VAC ± 10%; ca.4VA; 50...60Hz KL1/1 (N), KL1/2 (L1)
Batterieversorgung	zum Anschluss einer potentialfreien 12V und 24V Batterie (nur möglich, wenn OAXA – Erweiterungskarte bestückt ist). Diese Batterie kann als Notstromversorgung (also zusätzlich zur Netzversorgung) oder als alleinige Stromversorgung (wenn z.B. keine Netzspannung verfügbar ist) genutzt werden. KL2/1 (+), KL2/2 (-)
Optionale RS232-Schnitsstelle Datenschnittstelle (SELV mit	nur zum Anschluss einer max.60V DC) ST1
Relaisausgänge 0.7	Wechselspannung: ≤ 250V, ≤ 4A, cosφ
	Gleichspannung: ≤ 60V, ≤ 1A, resistiv
	≤ 24V, ≤ 2A, L/R ≤ 15ms
Sensorstromkreise	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIc
KL3/2-4 (Kanal1), KL3/1-3 (Kanal2)	Höchstwerte je Sensorstromkreis:
	Uo=14,3V, Io=140mA, Kennlinie: linear

Ex ia	IIC	IIB



Höchstzulässige äußere Kapazität	Co=0,58µF	Co=3,6µF
Höchstzulässige äußere Induktivität	Lo=0,5mH	Lo=0,5mH



Sicherungen: Achtung Sicherungen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgetauscht werden! Es dürfen nur Sicherungen vom genannten Hersteller, Typ, Auslösecharakteristik Stromstärke und Spannung verwendet werden!

Im Gerät gibt es keine durch den Kunden austauschbare Bauteile.

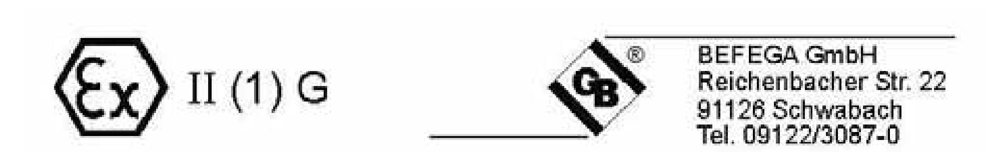
SI1: Wickmann Typ TR5-T 19372 Träge 100mA 250V

SI2: Wickmann Typ TR5-F 19370 Flink 200mA 250V

SI3 ist auf der optionalen Zusatzplatine für Batterieversorung / RS232-Schnittstelle montiert:

SI3: Wickmann Typ TR5-T 19372 Träge 200mA 250V

Typenschild:



Ölabscheider-Überwacher Typ OASA

TÜV 05 ATEX 2806

[Ex ia] IIC:	[Ex ia] IIB:	U_0 = 14,3V	230 VAC
L_0 = 0,5 mH	L_0 = 0,5 mH	I_0 = 140mA	Baujahr: 2009
C_0 = 0,58 µF	C_0 = 3,60 µF	P_0 = 0,5 W	Serien-Nr.: 1

Relaiskontakte: $\leq$ 250VAC, $\leq$ 4A, cos $\varphi \geq$ 0,7
$\leq$ 60VDC, $\leq$ 1A, L/R $\leq$ 200ms

Anschlüsse und sonstige Bedingungen gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung.

CE 0044

Typenschild in Vergrößerter Darstellung (2:1)



Gehäuseabmessungen

151,0 mm
172,0 mm
192,8 mm
10,0 mm
15,0 mm
93,0 mm
14,0 mm
106,0 mm
161,0 mm
120,0 mm
12,0 mm



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**





(2) Geräte und Schutzsysteme
zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen
- Richtlinie 94/9/EG

(3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer

TÜV 05 ATEX 2806

(4) Gerät: **Ölabscheider-Überwacher Typ OASA**

(5) Hersteller: **Befega GmbH**

(6) Anschrift: **Reichenbacher Straße 22**
D-91126 Schwabach

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 05 YEX 551962 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50 014:1997 +A1+A2 **EN 50 020:2002**

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II (1) G [EEx ia] IIC

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Tel.: +49 511 986-1470
Fax: +49 511 986-1590

Hannover, 30.05.2005

Der Leiter

Seite 1/3





(13) **ANLAGE**

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2806

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Ölabscheider-Überwacher Typ OASA dient zusammen mit angeschlossenen Niveauwächtern (NWBA) und Öl-auf-Wasser-Detektoren zur Überwachung von Füllhöhen oder Ölschichten.

Das Gerät ist zweikanalig ausgeführt.

Elektrische Daten

Versorgung .... U_n = 115/230 VAC, 50/60 Hz; ca. 4 VA
(KL1/1 [N] und KL1/2 [L1]) U_m = 253 VAC

Notstromversorgung .... nur zum Anschluss an eine potentialfreie Batterie ohne Ladegerät oder an eine auf sichere galvanische Trennung bescheinigte, potentialfreie Notstromversorgung
(KL2/1 [+] und KL2/2 [-])
U_n = 12/24V
U_m ≤ 26,4 V

Sensorstromkreise .... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB
(KL3/2-4 [Kanal 1] und KL3/1-3 [Kanal 2])
Höchstwerte je Stromkreis:
U_o = 14,3 V
I_o = 140 mA
P_o = 500 mW
Kennlinie: linear

EEx ia	IIC	IIB
höchstzul. äußere Induktivität	0,5 mH	0,5 mH
höchstzul. äußere Kapazität	0,58 µF	3,6 µF

Kontaktstromkreise .... Grenzwerte:
(KL4/9-10, 8 Alarm OAW, 250 VAC, 4 A, 100VA, cos φ ≥ 0,7 bzw.
KL4/6-7, 5 Alarm NW, 60 VDC, 1A (ohmsche Belastung) bzw.
KL4/2-3,1 Störung) 24 VDC, 2A, L/R ≤ 15 ms

Datenschnittstelle .... RS 232
(D-Sub-Stecker an ST1)
nur zum Anschuss an Betriebsmittel, die über eine Sicherheitskleinspannung (SELV) versorgt werden
Notstromversorgung
U_m = 60 VDC bzw. 42 VAC

Seite 2/3





Die Sensorstromkreise sind von der Versorgung und den Kontaktstromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.
Die Sensorstromkreise sind von der Datenschnittstelle bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt.
Die Sensorstromkreise sind mit der Notstromversorgung sowie untereinander galvanisch verbunden.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 05 YEX 551962 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen



EC - DECLARATION OF CONFORMITY
EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

We / *Wir*

BEFEGA GmbH
Reichenbacher Str.22
91126 Schwabach

declare under our sole responsibility that the product
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

type / *Typ*	Ölabscheider Anzeigegerät OASA
year of constuction according to name plate / *Baujahr laut Typenschild*	2009
type-examination Certificate Number / *Baumusterprüfbescheinigungsnummer*	TÜV 05 ATEX 2806
description / Beschreibung	Sensoren für Ölabscheider
origin / Ursprungsland	Deutschland

to which this declaration relates conformes to the following standard(s) or normative document(s).
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt.

EN 60079-0:2006	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007	Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-3: Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61010-1:2001	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

following the provisions of the directives
gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

2004/108/EG	Elektromagentische Verträglichkeit
94/9/EG	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie

Place and date of issue:
Ort und Datum der Ausstellung:

Schwabach, 27.08.2009

Name and signature
Name und Unterschrift

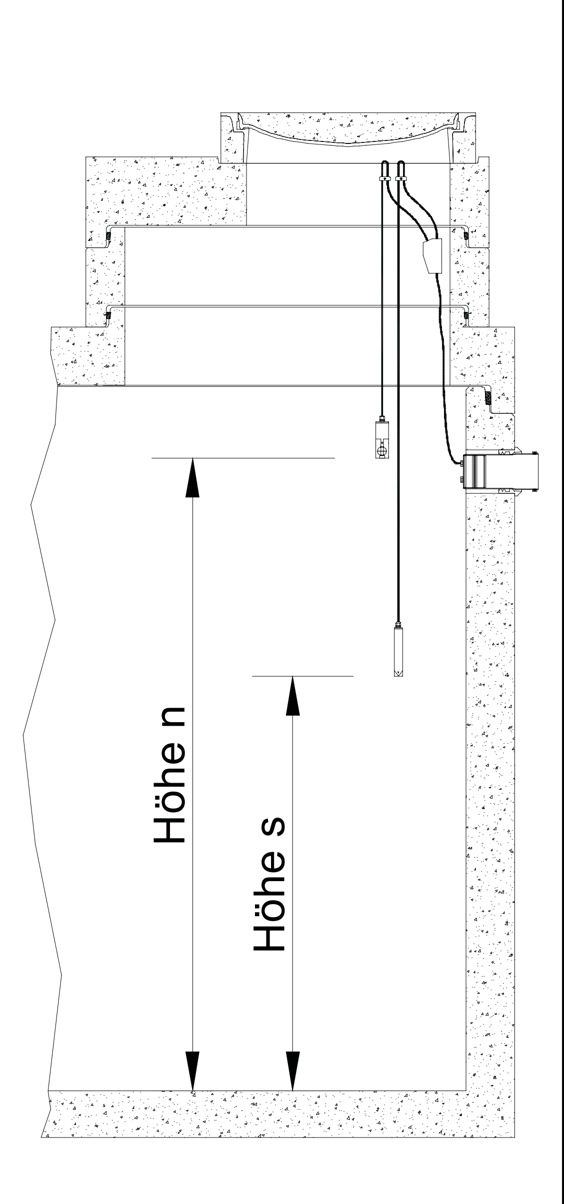
Manfred Gg. Kraußer



11. Höhenmaße zur Sensormontage



Höhenmaße zur Sensormontage für NEUTRA-Abscheider der Fa. Mall



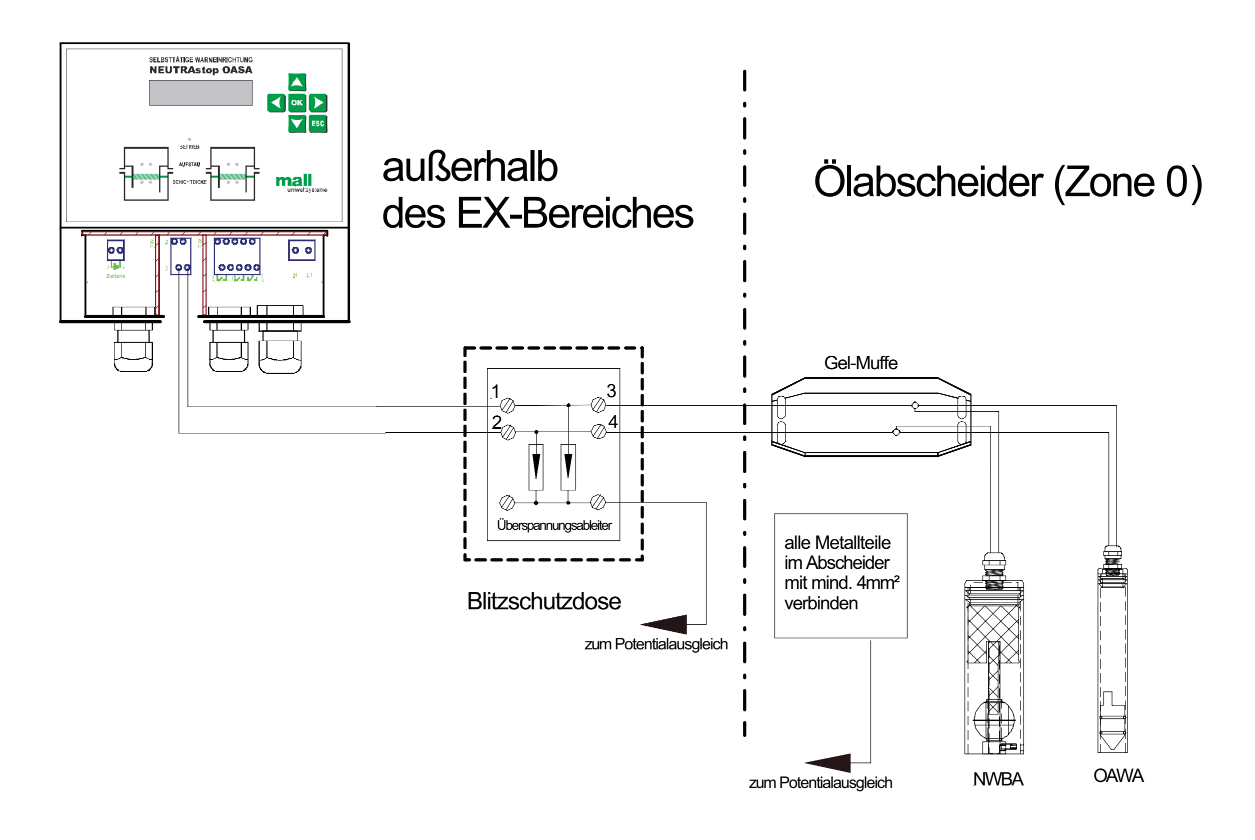
Abscheider		NS/Typ	Höhe s des Sensors	Höhe n des Niv.-Wächters
NEUTRAplus	Z-54.5-116	3	555	990
		6	475	990
		10	475	990
		15	465	1.030
		20	765	1.320
		30	1.245	1.900
		40	1.265	1.990
	Z-54.5-129	50	1.520	2.170
		65	1.520	2.260
		80	1.550	2.240
		100	1.550	2.220
NEUTRAsub	Z-54.5-119	3-650	840	1.420
		6-1200	1.340	1.920
		6-2500	1.095	1.540
		6-5000	1.895	2.340
		10-2500	1.095	1.540
		10-5000	1.895	2.340
		15-3000	1.545	2.020
		15-5000	1.645	2.120
		20-5000	1.645	2.140
		30-6000	1.795	2.350
NEUTRAstar	Z-54.8-251	3	410	970
		6	410	970
		10	410	970
		15	660	1.320
		20	650	1.300
		30	700	1.380
		40	1.620	2.310
		50	785	1.490
		65	785	1.510
		80	1.155	2.030
		100	1.155	2.030
NEUTRAcom	Z-54.8-219	3-650	740	1.320
		6-2500	1.640	2.170
		6-5000	1.850	2.380
		10-2500	1.640	2.170
		10-5000	1.850	2.380
		15-3000	1.150	1.800
		15-5000	1.750	2.400
		20-5000	1.750	2.400
NEUTRAmax	Z-54.8-125	3-650	840	1.380
		6-2500	1.110	1.540
		6-5000	1.910	2.340
		10-2500	1.095	1.580
		10-5000	1.895	2.380
		15-3000	1.545	2.080
		15-5000	1.645	2.180
		20-5000	1.645	2.180
		30-6000	1.795	2.285
NEUTRApro	Z-54.8-385	3-650	1.040	1.620
		4-800	1.190	1.770
		6-650	540	1.120
		6-1200	840	1.420
		6-2500	1.590	2.170
		6-5000	1.850	2.380
		10-1000	990	1.520
		10-2000	1.540	2.070
		10-2500	1.840	2.370
		10-5000	1.850	2.380
		15-1500	800	1.430
		15-3000	1.300	1.930
		15-5000	1.400	2.030
		20-2000	800	1.420
		20-5000	1.400	2.060
		30-3000	1.100	1.790
		30-6000	1.700	2.390

Stand: 10/07



12. Hinweise zum Blitzschutz

Anschluss einer Blitzschutzdose (Zone 0)



Wenn eigensichere Stromkreise in Zone 0 so errichtet sind, dass gefährliche Potentialdifferenzen innerhalb der Zone 0 möglich sind, z. B. durch das Auftreten atmosphärischer Elektrizität, müssen Überspannungsschutzeinrichtungen zwischen jeder nicht auf Erdpotential liegenden Ader des Kabels oder der Leitung und dem örtlichen Potentialausgleich installiert werden (siehe Abbildung).

Diese ist so nah wie möglich, vorzugsweise in einem Abstand bis zu 1m, an der Einführung in die Zone 0 anzubringen.



Teil C:

Montageanleitung Sensoren



Montage und Betrieb der Ölabscheiderüberwachung

Sensoren OAWA / NWBA



13. Sicherheitshinweise

Die Sensoren OAWA / NWBA dürfen im Ex-Bereich Zone 0 montiert werden. Beachten Sie bei der Montage die Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften. Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung, die kursiv gedruckt sind.

Die Installation und Inbetriebnahme der Ölabscheider - Überwachungsanlage muss durch autorisierte Personen oder von Elektrofachkräften erfolgen.

Die Überwachungselektronik darf nur bestimmungsgemäß und im unbeschädigten Zustand verwendet werden.

Es dürfen keine Veränderungen an der Überwachungselektronik oder den Sensoren vorgenommen werden.

Die Sensoren und die Zuleitung der Sensoren bestehen aus nichtleitfähigem Material. Eine statische Aufladung bei der Montage, im Betrieb und während der Wartung ist unbedingt auszuschließen.

Im Gerät befinden sich keine durch den Kunden austauschbaren Teile.

14. Kurzbeschreibung

Die Sensoren sind in der Zündschutzart ia „Eigensicherheit Zone 0“ ausgeführt. Die maximale Kabellänge der Sensorleitung beträgt 500 Meter bei einem Kabelquerschnitt von mindestens 0,5 mm^2 . An jeden der beiden Kanäle im Auswertegerät OASA kann je ein NWBA und ein OAWA angeschlossen werden.

Der NWBA Sensor meldet einen Aufstau im Ölabscheider.

Der OAWA Sensor meldet das Aufschwimmen von Öl im Ölabscheider.

Der Anschluss der beiden Sensoren erfolgt ungepolt.

15. Normen

Die Sensoren entsprechen den Anforderungen der:

EN 13463-1:2001	Allgemeine Bestimmungen nicht-elektrische Geräte für Einsatz im Ex-Bereich
EN 13463-5:2003	Schutz durch konstruktive Sicherheit
EN 60079-0:2006	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007	Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“
EN 60079-26:2007	Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 26: Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga



EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-3: Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61010-1:2001	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
2004/108/EG	Elektromagentische Verträglichkeit
94/9/EG	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie



16. Wichtige Hinweise zur Montage und Einsatzort

- Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C
- Zulässige Mediumtemperatur: -20°C bis +40°C

- Das Sensorsystem darf nur in Anlagen eingesetzt werden, wo eine elektrostatische Aufladung des Sensors oder der Anschlussleitung durch vorbeiströmende Medien sicher auszuschließen ist.

- Bei der Wartung und Reinigung der Sensoren muss darauf geachtet werden, dass sich die Sensoren nicht durch Reiben oder Putzen elektrostatisch aufladen.

- Die Länge des Kabels, die das Anzeigegerät mit der Sensordose im Ölabscheider verbindet, darf 500 Meter nicht überschreiten.

- Verwenden Sie für die Verbindung des Anzeigegerätes mit den Sensoren nur den vom Hersteller vorgesehenen Kabeltyp.

- Es ist ein Leerrohr DN100 vom Gebäude bis zum Leichtflüssigkeitsabscheider zu verlegen. Anschlussmöglichkeit am Abscheider an einer Muffe DN100 KG2000 ist gegeben.

- Das Verbindungskabel zwischen Anzeigegerät und Sensoren darf nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen in einem Kabelkanal oder Leerrohr verlegt werden.

- Bei der Anbringung der Sensoren im Abscheider sind die Höhenangaben des Abscheiderherstellers zu beachten (bei Abscheidern der Firma Mall: siehe Tabelle Seite 23).

- Bitte beim Einbau der Sensoren in den Abscheider das Zuleitungskabel so lang lassen, dass man sowohl die Sensoren, als auch die Gel-Verteilermuffe aus dem Abscheider heben kann.

- Erst nach der vollständigen Verdrahtung der Sensoren die Versorgungsspannung einschalten.

- Im Ex-Bereich darf kein Hochspannungstest durchgeführt werden! Diese Vorschrift gilt auch für Leitungen, die von Außen in den Ex-Bereich führen.

- Alle Metallteile im Abscheider (Prallplatten, Rohre, usw.) müssen mit einer 4mm^2-PE-Leitung am Potentialausgleich der elektrischen Anlage



angeschlossen werden!

- Sollen mit einem OASA-Gerät zwei Abscheider überwacht werden, empfiehlt es sich, neben dem Anzeigegerät eine Verteilerdose zu setzen. Man geht dann vom Anzeigegerät mit einer 4-adrigen Leitung in die Verteilerdose und von dort aus mit zwei 2-adrigen Zuleitungen in die Abscheider.



17. Installation

Für das Errichten / Betreiben sind die Vorschriften der BetrSichV, das Gerätesicherheitsgesetz, die allg. anerkannten Regeln der Technik und diese Betriebsanleitung zu beachten.

Achtung!

Bei Errichten / Betreiben der Sensoren im Ex-Bereich Zone 0 sind die einschlägigen Bestimmungen, im Besonderen die EN 60 079-14 (Errichtung elektrischer Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich) zu beachten.

Ist mit Überspannung oder Blitzschlag zu rechnen, muss eine Blitzschutzeinrichtung angebracht werden.

Um sich den Anschluss der Sensoren am Anzeigegerät OASA zu erleichtern, können die Trennwände entfernt werden. Nach dem Anschluss der Leitungen müssen die Trennwände wieder montiert werden.

17.1 Funktionsbeschreibung

Öl-auf-Wasser-Sensor (OAWA)

Die Elektrode (Spitze) des OAWA Sensors befindet sich normalerweise im Wasser. Hat sich auf der Oberfläche des Wassers eine ausreichend starke Schicht von Leichtflüssigkeit abgesetzt, wird die Elektrode vom Wasser isoliert und das Anzeigegerät meldet Alarm (Ölschichtdicke).
Der OAWA Sensor wird an der KL3 (1/3 oder 2/4) parallel zum NWBA - Sensor angeschlossen.

Niveauwächter (NWBA)

Der NWBA Sensor überwacht den maximalen Füllstand im Abscheider. Er meldet Alarm (Aufstau), wenn die Flüssigkeit die Schwimmerkugel über den zulässigen Grenzwert anhebt.
Der NWBA Sensor wird an die KL3 (1/3 oder 2/4) parallel zum OAWA Sensor angeschlossen.



17.2 Montage der Sensoren im Abscheider

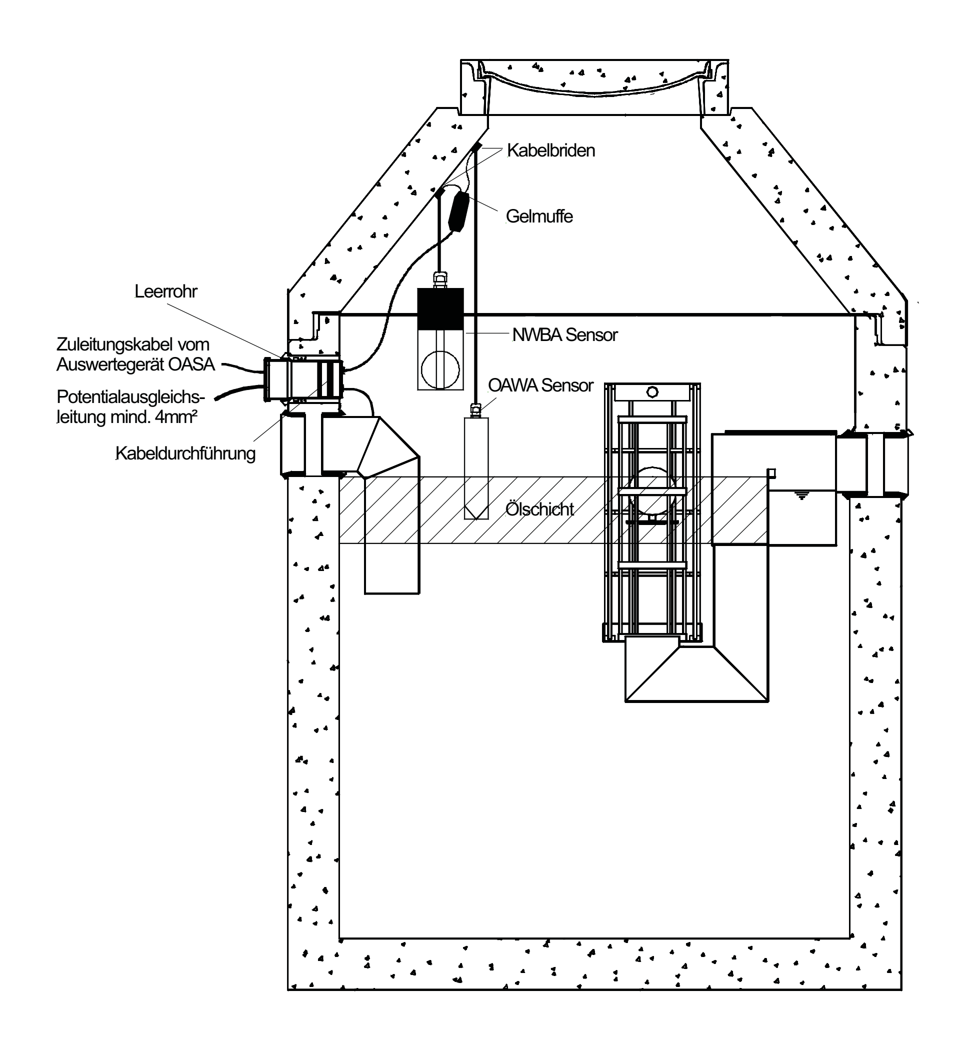
Das Zuleitungskabel vom Auswertegerät OASA gelangt durch eine Kabeldurchführung in den Abscheider.

Die Sensoren werden im oberen Bereich des Schachthalses mittels Kabelbriden aufgehängt. Dadurch können sie im Wartungs- oder Servicefall problemlos aus dem Abscheider gezogen werden.

Bitte beim Einbau der Sensoren in den Abscheider das Zuleitungskabel so lang lassen, dass man sowohl die Sensoren, als auch die Gel-Verteilermuffe aus dem Abscheider heben kann.

Alle Metallteile im Abscheider (Prallplatten, Rohre, usw.) müssen mit einer $4mm^2$-PE-Leitung am Potentialausgleich der elektrischen Anlage angeschlossen werden!

Übersicht:



Achtung!

Abhängig vom Abscheidertyp sind die Sensoren auf die richtige Höhe einzustellen.



Beim OAWA Sensor wird die Höhe vom Behälterboden zur Elektrode (Spitze) des OAWA Sensors gemessen. Die Höhenangaben zu den Abscheidertypen der Firma Mall befinden sich im Anhang auf Seite 23 der Montageanleitung Gerät (Teil B).

Detailansicht:

Kabelbriden

Gelgefüllte
SPLICE-Verbinder

Gelmuffe

Zuleitungskabel vom
Auswertegerät OASA

NWBA Sensor

Kabeldurchführung

OAWA Sensor

Zuerst werden die beiden Kabelbriden im oberen Bereich des Schachthalses montiert (Kabelbride, Dübel und Schrauben liegen jedem Sensor bei). Dabei ist darauf zu achten, dass die herabhängenden Sensoren einerseits und das Zuleitungskabel vom Auswertegerät OASA mit der später noch zu montierenden Verteilermuffe andererseits sich nicht gegenseitig behindern (siehe Zeichnung). Außerdem ist zu beachten, dass der OAWA Sensor einen Abstand von mindestens 10cm zum nächsten Metallteil hat.

Anschließend werden die beiden Sensoren mittels ihres Anschlusskabels in den Kabelbriden festgeklemmt. Dabei auf die korrekte Montagehöhe achten! Die Kabelschlaufen so bemessen, dass die Anschlusskabel mit dem Zuleitungskabel noch gut verklemmt werden können, aber nicht zu weit herunterhängen.

Die beiden ungepolten Sensoren werden parallel mit dem Zuleitungskabel verbunden (vergleiche Verdrahtungsplan auf Seite 67). Die dafür benötigten gelgefüllten SPLICE-

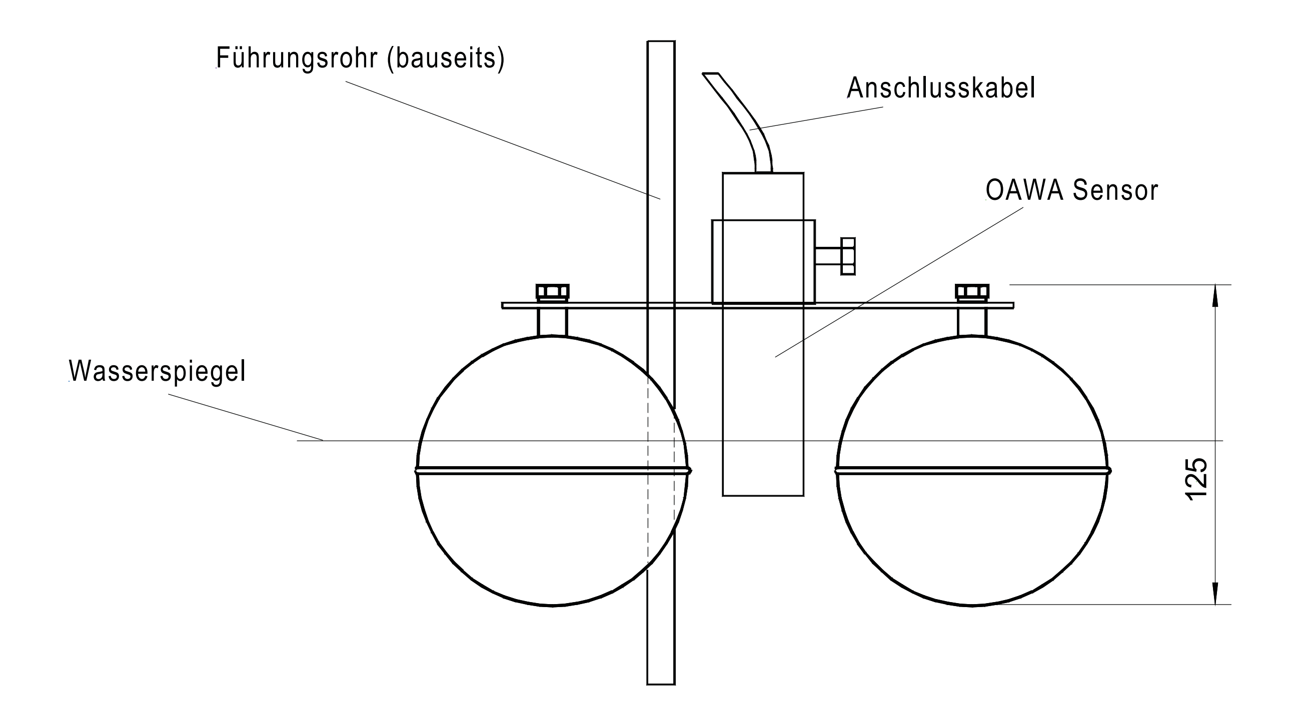


Verbinder liegen jedem Sensor bei. Zum Schluss wird noch die gelgefüllte Verteilermuffe auf diese Klemmstelle montiert (liegt dem Auswertegerät OASA bei).



Schwimmereinheit FA100 (Sonderausführung)

Soll der OAWA Sensor in einem Becken oder Behälter montiert werden, in dem der Flüssigkeits-Füllstand nicht immer konstant ist, besteht die Möglichkeit, die Schwimmereinheit FA100 zu verwenden.





17.3 Verdrahtungsplan

Kanal 2

Kanal 1

KL3

OASA

Abscheider 1

Abscheider 2

NWBA

OAWA

1

2

3

Alle Metallteile im Abscheider mit einer Leitung mit mind. 4mm² verbinden.

1: Sensoranschlusskabel
2: Verteilermuffe im Abscheider
3: Potentialausgleich

zum Potentialausgleich

Nr.	Bezeichnung	Daten	Bemerkung
1	Sensoranschlusskabel	mind. 2x0,5mm² benzin- u. mineralölbeständig nach DIN 0472 Teil 803, blau	Anschluss am Gerät: Für alle Leitungen Aderendhülsen verwenden. Die Sensoranschlüsse sind ungepolt.
		Induktivität <= 0,65mH/km Kapazität <= 110nF/km Länge max. 500m	Anschluss im Abscheider: Für alle Leitungen die beigelegten, wasserdichten SPLICE-Verbinder verwenden. Kabelreserve zur Entnahme der Sensoren aus dem Abscheider lassen.
2	Verteilermuffe im Abscheider		
3	Potentialausgleich	mind. 4mm²	Alle Metallteile im Abscheider verbinden und eine Leitung zum Potentialausgleich führen.



18. Wartung

Für die Prüfung / Reparatur / Wartung sind die geltenden Bestimmungen der BetrSichV und die EN 60 079-14 zu beachten. Insbesondere sind die Teile zu prüfen, die für die Einhaltung der Zündschutzart erforderlich sind.

Funktionskontrolle der Sensoren

In regelmäßigen Abständen, z.B. halbjährlich, muss die Funktion der Sensoren überprüft werden. Dazu werden die Sensoren aus dem Abscheider entnommen.

Der Sensor zu Erfassung der Ölschichtdicke (OAWA) meldet Alarm, wenn er aus dem Wasser gehoben wird.

Achtung: Beachten Sie die am Gerät eingestellte Verzögerungszeit für die Alarmmeldung.

Der Sensor zur Erkennung eines Aufstaus (NWBA) kann von Hand geprüft werden. Dazu muss die Schwimmerkugel auf und ab bewegt werden. Wenn sich die Schwimmerkugel am oberen Anschlag befindet, gibt das Anzeigegerät OASA Alarm. Ist die Schwimmerkugel am unteren Anschlag, kann der Alarm wieder zurückgesetzt werden.

Achtung: Beachten Sie die am Gerät eingestellte Verzögerungszeit für die Alarmmeldung.

Reinigung der Sensoren

Bei Verschmutzung müssen die Sensoren gereinigt werden. Die Reinigung erfolgt durch Abspritzen mit Wasser. Bei dem OAWA Sensor muss vor allem die Messspitze frei von Schmutz sein. Bei dem NWBA Sensor ist besonders auf die Leichtgängigkeit der Schwimmerkugel auf dem Steigrohr zu achten.

Achtung!

Beim Einhängen der Sensoren in den Abscheider unbedingt darauf achten, dass keine Kabelschlaufe oder andere Teile das Ansprechverhalten der Schwimmerkugel (NWBA) beeinträchtigen. Befindet sich Leichtflüssigkeit auf der Wasseroberfläche, dann muss der OAWA Sensor beim Eintauchen unterhalb der Leichtflüssigkeit bewegt werden, damit sich die Teile der Leichtflüssigkeit, die an der Messelektrode des OAWA Sensors anhaften, leichter nach oben absetzen können.



19. Technische Daten

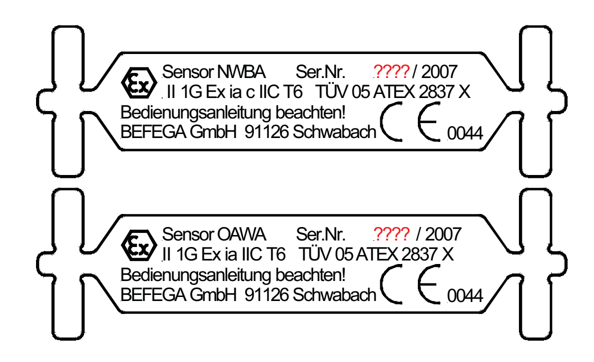
Zündschutzart / Explosionsgruppe	OAWA: Ex ia IIC T6
	NWBA: Ex ia c IIC T6
EG-Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 05 ATEX 2837 X
Zulässige Umgebungstemperatur	-20°C bis +40°C
Zulässige Mediumtemperatur	-20°C bis +40°C
Gehäuseschutzart	IP68
Kennzeichnung	OAWA: Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T6
	NWBA: Ⓔx II 1 G Ex ia c IIC T6

Elektrische Daten:

U_i = 14,3V
I_i = 140mA
P_i = 0,50W
C_i = 0µF
L_i = 0mH

Typenschilder:

M1:1



Bemerkung: Diese Blech-Typenschilder werden an das Sensorzuleitungskabel angecrimpt.

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**





(2) Geräte und Schutzsysteme
zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen
- Richtlinie 94/9/EG

(3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer

TÜV 05 ATEX 2837 X

(4) Gerät: **Sensoren Typen NWBA und OAWA**

(5) Hersteller: **Befega GmbH**

(6) Anschrift: **Reichenbacher Straße 22**
D-91126 Schwabach

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 05 YEX 552052 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50 014:1997 +A1+A2 **EN 50 020:2002** **EN 50 284:1999**
EN 13463-1:2001 **EN 13463-5:2003**

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 1 G EEx ia IIC T6 bzw. EEx ia c IIC T6

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Tel.: +49 (0) 511 986-1455
Fax: +49 (0) 511 986-1590

Hannover, 29.07.2005

Der Leiter





(13) **ANLAGE**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2837 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Sensor Typ NWBA dient zur Erkennung eines Aufstauens von Flüssigkeit in Leichtflüssigkeitsabscheidern durch einen Schwimmer mit integriertem Ringmagnet, einen Halleffektschalter sowie eine entsprechende Auswertelektronik.
Der Sensor Typ OAWA dient zur Erkennung des Aufschwimmens von Leichtflüssigkeit auf der Wasseroberfläche durch Kapazitätsänderung

Die Elektronik beider Sensoren ist komplett vergossen.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20°C bis +40°C.

Der zulässige Druckbereich für Anwendungen, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern, beträgt 0,8 bar bis 1,1 bar).

Elektrische Daten

Sensorstromkreise .... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Kabelschwanz) nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis
Höchstwerte:
U_i = 14,3 V
I_i = 140 mA
P_i = 500 mW
Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

Der Anschluss an den Ölabscheider-Überwacher Typ OASA gemäß der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 2806 ist zulässig.

Die Sensorstromkreise sind sicher galvanisch von dem Erdpotential getrennt.

Hinweis für die Errichtung:
Für die ausreichend dichte oder flammendurchschlagsichere Ausführung der Einführung in den Behälter ist der Betreiber verantwortlich.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 05 YEX 552052 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

An den Kunststoffteilen der Sensoren Typen NWBA und OAWA besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

EC - DECLARATION OF CONFORMITY
EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



We / *Wir*

BEFEGA GmbH
Reichenbacher Str.22
91126 Schwabach

declare under our sole responsibility that the product
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

type / *Typ*	NWBA- und OAWA- Sensor
year of constuction according to name plate / *Baujahr laut Typenschild*	2009
type-examination Certificate Number / *Baumusterprüfbescheinigungsnummer*	TÜV 05 ATEX 2837 X
description / Beschreibung	Sensoren für Ölabscheider
origin / Ursprungsland	Deutschland

to which this declaration relates conformes to the following standard(s) or normative document(s).
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt.

EN 13463-1:2001	Allgemeine Bestimmungen nicht-elektrische Geräte für Einsatz im Ex-Bereich
EN 13463-5:2003	Schutz durch konstruktive Sicherheit
EN 60079-0:2006	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007	Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“
EN 60079-26:2007	Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 26: Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga
EN 61000-6-1:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-3: Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61010-1:2001	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

following the provisions of the directives
gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

2004/108/EG	Elektromagentische Verträglichkeit
94/9/EG	Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie

Place and date of issue:
Ort und Datum der Ausstellung:

Schwabach, 27.08.2009

Name and signature
Name und Unterschrift

Manfred Gg. Kraußer

Manfred Gg. Kraußer